中西兵略指掌

敘

傳曰形而上者謂之道形而下者謂之器化而裁之謂之通道本也器末也故化裁之妙在道不在器夫先聖所謂道器雖不獨為兵家言而兵家之樞機尤宜嚴道器之辨故凡治軍之術以道馭器則其事足以福天下以器馭道其弊且不可勝量孔冊撮厲上至孟子人和之論及荀子議兵之篇聖哲相承莫不以此道為兢兢用術百世不敝者矣此豈區區講求於度數之末者所能幾哉蓋有必勝之道然後有必勝之將有必勝之將然後有必勝之軍與器所謂必勝之道非他砥事君之節本以忠貞上下一心百變不撓以合於推成人和之說焉而已昔粵匪倡亂參以捻回羅忠節以鄉曲書生憂於下曾文正以退居大臣奮於上於是湘淮諸公騁斯其間繼踵而起或馳騁中夏或喋血萬里經營幾二十年卒成我

聖清中興之業淺識者輒以為威棱莫測曠世一遇不知諸公所以能翼贊

顧譔者初無機巧亦惟秉忠貞之志發爲材勇蔚爲事功淵源既殊高下遂別固非趨私避公張皇末務者所能襲取爾常德陳郡丞成叔夙好經世之學尤以兵事爲當務之急所著中西兵略指掌二十四卷力屏陳言實事求是上自營制下迨軍器纖悉畢具決擇既審論次亦精而篇內槩火器一說更能發人所未發蓋其所推闡者雖在文正之緒言而其所私淑尤在忠節之實學可謂深探本原拔乎其萃矣余忝任封圻愧無以裨益政教而於人材之消長學術之得失頗嘗盡心昔讀胡文忠公讀史兵略一書竊以爲詳於考古略於通今嘗欲別爲論著以補其缺佚今觀成叔之書先得我心之所同吾知有用之學必有不能終秘者亟付梓氏用資軍政雖曰不宜嗚呼優於道劣於器猶不足以爲兵況昧道器先後之序而以貿貿從事哉讀成叔之書者苟能心知其意亦可以決所適從矣

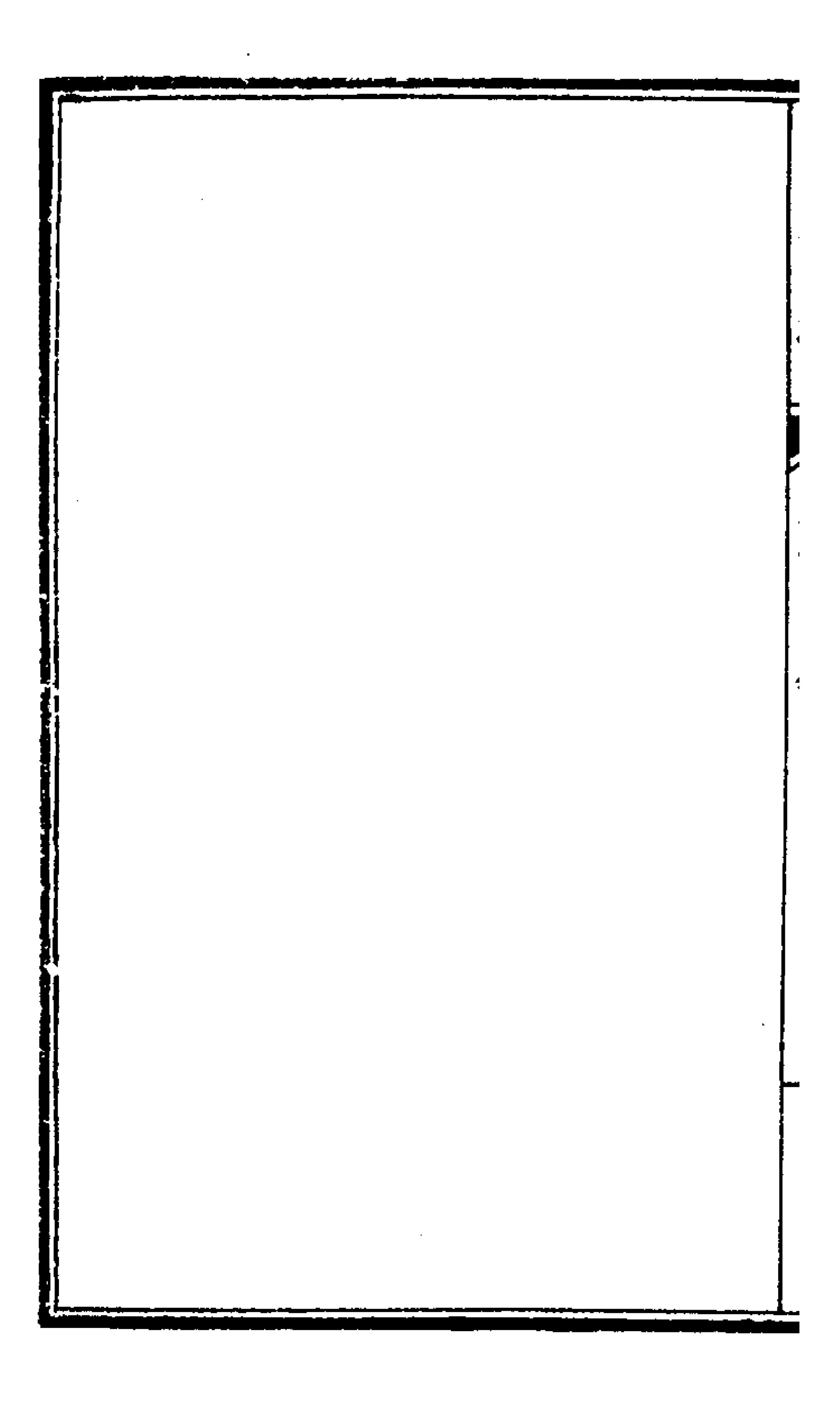
督漕使者長白馬佳松椿拜序

敘

舟吾知其能涉也舵不捩則觸車吾知其能駕也輪不膏則膠因觸而廢舟因膠而廢車此其人必不知兵則亦妙選轉舵之工慎擇斲輪之手而已矣今之談兵者眾矣穰苴尉繚之術甚精也肆西法者則迂之德法英美之器甚利也泥古法者則疑之謂西法必可用乎則鎗礮彈藥之具備將無敗端矣謂古法必當守乎則魚麗虎鈐之久廢將無勝兵矣執此以談兵所謂刻舟以求劍膠柱以鼓瑟者也背水之陣韓信用之而得馬謖用之而失甲子之占周武以之而興商紂以之而亡鄂忠武王云運用之妙存乎一心旨哉言乎旨哉言乎楚沅陳司馬成叔有味乎斯旨也著中西兵略指掌二十四卷采曾文正左文襄之法通古今而條之以論而推原於漢諸葛明戚南塘擇布布里哈比百里牙芒英儲意比克利賴史理孟之說合中西而編之以次而旁及於諸家著述與夫布軍政局美水師書院之新書營伍之要器械糧

備之要氣候之要水陸墩堡之要凡軍中所當及者無巨無細無緩無急無微不入無美不備而綴之以形勢海防集說終焉是書也其用之也宏其取之也精而其運用之妙則大旨仍歸於一心夫練兵之有紀也草廬之有經畧也注孫子之有十三家也中國所著錄蓋人人而讀之矣槍之有來復毛瑟也礮之有格林克虜伯也陸之有地雷礮臺水之有鐵甲水雷也西域所流傳益人人而聞之矣顧海軍之設訓練十餘年度支千百萬糈有不虞其望風驚遁不能支一軍發一矢者則何耶益舍是法不足以談兵泥是法亦不足以談兵而其挫衂潰敗之由則又非不用西法不用古法之罪也古之人有言曰能與人規矩不能與人巧又曰用法恆得法外意去年之役毋論矣　國家養士三百年必有謀行勇士崛起行間師其法神明其規矩盡化中外之見而以心運用之則庶幾與古人為徒不為西人所訕笑是則作是書者之本心而亦讀是書者之會心也否則金城湯池委之以資敵堅甲利兵祗以益

羅兵而竊盜糧此其智且脫人操舟輪人造車之不若矣又何足與論是書之旨哉爰撮其大意而為之敘書竟又不覺掩卷而三歎也光緒丙申三月謝元福謹敘於來江道署



叙

曩甲申歲法人肇釁沿海戒嚴爰著瀛海圖說以備防堵之需嗣以兵法相沿中西異術今昔殊方復擬輯籌海備覽一書為當事先導乃以頻年從事英防未竟不十稔而又有倭人之役倉卒徵兵不下四五百營泥古法以禦今敵不甚整納於是始悟渴掘井救焚遲矣則以及備譯等書晚矣半載之役雖敵乘我不備亦未始非素未講求之過也時余亦濫竽營務不獲稍有補救良深愧厭夫越南朝鮮臺灣皆中土藩籬也未幾藩籬亡而內室

可安枕者皆牖戶綢繆甯可緩諸是時余之弟務唐已撰請纓紀畧以闡和議成藁遂已因思為補寫計爰廣搜要訣並附己意合中西今昔而成要編自採纂擇練防守以及水陸營陣礮臺軍械罔不詳盡即不知兵者瀏覽一過亦可稍得端倪至因時制宜臨機應變至運用者之自得其巧然皆此規矩皆巧寫出余素具偏之集有以收淺某晚蓋之圖而兄補余畧者亦竟之志用敘其顛末於此光緒丁酉秋八月九昌壘敘於湘中[illegible]舍

敘

吾湘曾侯文正公學冠人羣功彌宇宙生平初不以兵事競長然當粵逆橫決時銜
命視師本汾陽之忠勇濟以武侯之節制卒殄巨憝天下危而復安其用兵之神雖古司
馬穰苴李衛公諸人有未逮多讓者龍昌生數十年後景仰威勞每以不獲親炙為
憾頃東方構釁適奉仲兄書促往榆關攬轡遄征方謂澄清有待詎馳抵滬上牛莊
威海警報日至當事以有兵不戰不欲持久方競主和議嗟乎和之一字正公曩日
所負慙遺憾者然公之志豈以夷終不可和耶亦謂必如宋相李綱所云能守而後
可戰能戰而後可和耳龍昌傾耳之餘滿腔熱血無處傾灑乃亟發行篋就所攜公
集重加披校欲窺公平日所以戰守之本爰取日記雜著中營規軍謀各數十則以
及散見他書者鈔錄成帙編次再三紬繹始恍然於當日之所以克集大勳者無他
只是治軍克勤以常常提其朝氣為第一義朝氣奈何則每營中無時不謀無人不

勇八字盡之顧人第知敵愾持矛謀勇而不知謀勇生於膽氣膽氣生於武藝武藝生於訓練訓練不精縱使孫吳再出亦祗束手無措已耳公久處行間知戎機非可倖試勁旅端由漸幾於是以認真立自强之本勤爲定章限以常課自招募日操查禁紮營開仗以逮告誡營官無一事不經心無一語不踏實其注意在先立於不敗其訂規則盡人所能行以此通飭各營令下霜肅日日有操不任一時偶懈處處著緊不使一步放鬆極力經營務期部伍靈捷嫺整動如水靜如山而後已此所以指揮如意寔擧電掃特戰無前數年之間遂克收全局於既失蓋由其操算神故其收效捷也邇來承平既久人不知兵操演半視爲故常安佚寖流爲玩愒即間有才能傑出營官廣集古今著名幾部兵書而卷帙浩繁今昔異用又苦無從下手故紛飾相仍智勇坐困平時既無把握臨事鮮不張皇凡此皆公所謂暮氣也咸同以前防務廢弛正坐此病故洪賊振臂一呼而天下瓦解目今情形何以異是當此外扛未

已內患孶生欲消弭之而謀善後豈有他法亦惟有亟脩武備以公之所以治軍者治之而已矣用是不揣譾陋特取我公遺法并左文襄營陣諸說以逮外洋言兵各書之切實有裨軍務者裒集而彙出之閒附以己意用資發明凡爲卷二十四取尼山論禘之旨名之曰中西兵略指掌回憶曩讀左氏春秋至鄭突料戎關伯比策隨之類以爲深得兵家知己知彼祕鑰久擬分條排纂證以子史爲前明捫蝨拔之續以幸際寰海宴清姑置之茲者時艱甚目深維公志與宋相戰守之言中懷耿耿不能自持敘述輯此猶素志也編中分門博採總期簡明剴切淨掃餘空抉一歸貫濟什搜訂凡九閱月稽蕆厥事友人見者輒謂於時務不無少裨率肇慫付諸剞劂以公同志一隅之見不審奚若然成法具在有軍閫之責者誠讀公之書以公之心守公之訓倣照已致良規確實做去去其暮氣提其朝氣久之由暗生明由熟悟巧操縱在手致人而不致於人將岳忠武所謂運用之妙存乎一心者在此矣然此軍

聲一振於以轉弱為強以義取暴收宗澤抗金之績昭郅支負漢之辜以翊我
國家中興再造宏謨上與文正諸賢比烈焉直拭目俟之耳袍澤之義衷中當有同
情業訂之餘因綴數於此以質能者
光緒二十二年歲次丙申孟春月常德陳龍昌識於皖南東山草堂

凡例

一宗旨　是編大旨專以曾文正為宗蓋天下事善後在於懲前遠徵不如近取觀邇來中倭之勢彼小我大彼客我主彼寡我衆而勝負何以若此懸殊竊嘗論之去年之事譬之兩人對奕彼積謀於琉球未滅之前陰訓其師徒習於圍棋保角依旁攻覓基各法早經洞悉我新集之兵并局中子路且懵然不省故每一交鋒彼為所欲為我動輒得咎緣此全局擊動致令我瀰望數千里文物之邦淪於左袵遼瀋數百萬生靈之衆罹其屠毒兵勇不練之患一至斯極有心人興念及此忍竟委諸適然徒付之賈長沙痛哭耶又況今日泰西各邦競挾其強兵利器爭雄海上眈眈在旁我於此欲謀所以自強痛掃前轍以冀中貞若石之安固非亟加整頓不可欲加整頓非盡滌積習認真講明步伍練其技使知軍家之要作其氣使爭天下之先不可故編中首取文正之切實以為近今現成一大

榜樣文正生平不自以為知兵竊其自負乃在教練師文正者亦師其勤於教練之意果其功一歸切實自其效無不捷如桴鼓也頃王爵棠方伯自俄返棹稱其王爵棠書中國現無武備可言若能講求武備國自富強將來各國無不敬畏彼西人局外諷勉且如此可見我中國誠深懲前日之失從此奮興恪遵文正已效成法由營規類推以逮陣壘軍器各節逐一求精庶幾戰守有資倉卒無虞大簡戎行之規即以戰勝廟堂之上將所以攘外者在此所以安內者亦在此則是編之作固猶是易言以律傳稱止戈之微意也不然者兵凶戰危聖人所戒使謂徒侈陳韜略故好為紙上之談則吾豈敢

一經緯　文正營規一篇自招募至開仗歷詳行軍諸法若綱在網如衣挈領所謂經也顧本流必先溯源舉大不可略細設言守禦而不於所以萃備一切事宜預為貫在推求是守經而遺其緯也夫用兵以得人節餉為先必營制明而後溺職

與浪費不至坐誤制勝以先事機為要必軍謀審而後無算與落後不至遺譏第謀微於虛而敵責諸實動何以舒如率然止何以安如泰山則營陣營壘宜急講也勢何以固如垣牆機何以捷如蓍蔡則營備營占宜切究也而且水陸防守不辨其宜遠近測算不定其準將有器與無器等何以作三軍之威稜隊伍操練不極其熟海疆形勢不悉其詳將有策與無策同何以嚴萬國之控馭連類而及故以軍器軍防終焉要之兵事萬變茲不過略舉大端然觸類引伸實不外此一經一緯分門肩列三隅之反以俟解人

一兼綜　古來兵家不歷一番干戈不增長一番見識故成周有牧野之師而姜太公之六韜始著前明搆倭奴之患而戚少保之新書以著邇來外洋王儀著法英法以及南北花旗各國歷經疊次大戰於是陣法槍法日臻詳備其材能卓著者如英吉利之弩核德意志之康貝諸人遂各本所見以勒為成書跡其簡括雖遠

不逮孫吳其後顯明晰若陸操海軍各篇則屢之言實有足補孫吳之略者第中國不得以前有孫吳遂援以概華人外洋亦不得以近有普康遂援以概西弁誠以此等洞曉兵機作而言即可起而行其書為不經見之書其人實不多得之人也迺至今日談操練者寖有時輕時重之勢然設為平心以觀猶華操已成弩末何以劉提帥永福黃克樹勳諒北謂西操即足制勝何以拿破崙第一不免覆轍尼羅可見兵法何古何今何中何外要不過如醫之有方棋之有譜而臨陣應實補瀉之宜與奇正攻守之法則仍在人而不在法安得勝執成見不顧矯枉過正徒侈一偏之論以為快耶是編循舊見不廢之例中西並採博取兼存總期有裨實用讀者毋挾喜素非丹之私庶即以收集思廣益之效語云羣言淆亂衷於是易曰狂夫之言聖人擇焉是又所望於主持軍政者

一節取　是編採輯西法為多良以近今外洋機輪槍礮日臻精巧為海上爭雄第

一要需故多方搜討綜核其收擇術之先資惟各國原書浩繁集隘不能備錄披
覽之餘率意刪弃冗者去之散者彙之頭緒紛沓淆互者或纖悉必詳或圖說並
列提要標識之總期簡明切用易於通曉而已倘循此推求稽與中土舊法相輔
而行將士兼採熟練可以壯攻守之威聲工匠畢思致校可以廣製造之利益其
有裨武備良非淺鮮第就一時偶用之粗言則學必求精而就千古不易之道言
則旨更有當前沈文肅公云以中國之心思通外洋之技巧可也以外洋之氣習
變中國之性情不可也其遠慮深思於通變之中仍寓守經之意自是不刊正論
此中久遠維持是又在講求軍實者於簡器之外別具權衡爾
一務實　史稱霍嫖姚張睢陽岳武穆三人不用古兵法而皆能立功當時垂名後
世然則兵法果不必用耶不知三人精忠性成雖不必沾沾於沿襲然因忠生智
因智成勇自在在暗與古合如嫖姚將兵常選敢死士深入即兵法所謂暴疾搗

虛般如環輪是雖賜使兵識將意將識士心即兵法所謂將帥必與士卒同滋味而共安危是至武穆云用兵在先定謀與孫子所謂多算勝少算不勝武侯所謂先計而後動實同一鼻息觀此知忠勇不逮三人而故嘗讀兵法者皆吳也夫人鑑予智自雄斷不敢謂駕魏武而上乃孟德注孫子嘗言倍兵圍下邳生擒呂布實得力於謀攻篇十則圍之曩華貴而深入徐州得十四縣實得力於九變篇城有所不攻夫以孟德之英略過人而不敢師心蔑古況下孟德實壤者哉是故杜樊川云大儒在位未有不知兵者蓋兵有兵法有兵機有兵謀法者已往之良規機者方來之朕兆謀則因法與機而通變制勝者也知法不知機是謂膠柱膠柱者敗知機不知謀是謂無謀無謀者亡大儒在位不患疆埸有敗亡之憂上為朝廷擇建國下為寰海奠生靈其視天下何一非分內事故平日縱橫上下洞若觀大早合文事武備一以貫之故一旦事機所乘指揮若定徵之歷代如晉之杜鎮

南宋之范文正明之王文成諸公庶其有焉樊川所言信不誣也第箕舌不能以別味壺耳不能以理音天下事惟其實不惟其名學兵略者必如九方皋之相馬不在皮毛而提古籍鏡鑒兵者之有諸而臨陣應敵之法胥神明於心又譬載物之有車而東西南北之用仍操之自我用法而機與謀足以濟之斯以登孫吳之堂而樹頗牧之幟自然之符也非然者務名不務實不特得粗遺精者非即趙括稱鈐空談遂末而忘本者尤非何也太公云將有五才五才者勇智仁信忠行軍之本也治軍者以五才為本而又次去八弊方可以言將略八弊維何賞罰不信操練不勤驕悍不除惰弛不禁貪慕不懲荒淫不拔賢能不用士卒不附是也數者皆兵家大忌有一如此用以求勝是猶南轅而北其轍有不動輒獲咎耶違其獲咎特謂兵法不可恃而兵法固不任過也故愚謂講兵法者必自務實始欲行務實必先自勵五才去八弊始

一編校　是編會萃諸書凡稱名舉類悉沿其舊如拿破崙納波崙本一人而彼此互異客爽特尹韜府即統領而譯音迥殊尺曰邁當每邁當至合中尺三尺二寸三分有奇里曰海里每海里至合中里三里有奇同一尺碼而律度歧出以及一隊曰搿羅澇引藥曰飛乎士啤而兵曰大線之類不可枚舉編中原文相仍不妄增損從其朔也至若古今機宜非證據無以審從違宇宙混茫非山川無以分脈絡故增註以詳故事圖識以彰義要句讀以省瀏覽則上法紫陽註經次仿老泉讀孟云爾惟僻處寡儔一手參訂學識既疏蒐討未備其間挂漏實多所望寰海有識糾其愆謬匡其不逮裁終於五洲太平之局有裨涓埃則尤所昕夕虔懷翹企者也

目錄

卷之一 營規

卷之五　營壘一　此論臨戰暫用

卷之十三　軍器三

卷之十四　軍器四

中西兵略指掌

沅南陳龍昌成叔甫輯

營規

招募之規　湘鄉曾國藩撰

招募兵勇須取具保結造具府縣里居父母兄弟妻子名姓箕斗清册各結附册以便清查

募格須擇技藝嫻熟年輕力強樸實而有農夫士氣者爲上其油頭滑面有市井氣者有衙門氣者概不收用

龍昌按曾文正前鑒綠營額兵之弊首以招募易行伍蓋誠知戰爭之勝負係於軍士之健懦軍士之健懦基於招募之挑選故營規一篇即以此爲用兵開張第一義而募格數語洞中先機允爲行師之實識如技藝嫻熟則手足靈便教練易

於見功。年壯力強則膽壯神完。懷氣易於振作。樸實而有農夫土氣。則耐勞守法
誠。心易於感乎。凡軍有此。皆強徵也。反是而有市井氣。則滑於奸巧。奸巧者徒工
趨避。有衙門氣。則習於委惰。委惰者更甚實頑。凡軍有此。皆敗徵也。一強一敗。間
不容髮。徵乎危乎。所以兵無古今。視乎其人。有明得一戚元敬。紀效新書謂募兵
清之人。但看面目光白。形動伶便者。是也。奸巧之人。神色不定。見官府藐然無忌
者是也。第一可用只是鄉野老實之人。黑大粗壯。耐辛苦。手面皮肉堅實。有土作
之色。此為第一。又曰。選兵必以膽為主。膽在心腹中。不可見。所可見者。人之精神
露於外也。選人以精神為主。而當兼用相法。忌山死之形。重福氣之相。最勿使伶
俐油滑。寧用鄉野愚鈍。愚鈍之人。畏官府。畏法度。不能測識顛倒之術。哉心易於
威乎。懷氣易於振作。先以非常之威壓之。使就我範中。而即繼之以重恩收其心
餘之以至誠。作其感。則為我用命。無純此萬哉萬效之方
也。若愛先施於前。而復繼之以威。則怨叢而恩不感矣。而義烏之兵甲天下哉

朝得一曾文正。而湘軍之名震寰區。若是者何耶。選法得也。歷代以來有以試
為選者。唐楊慶復是也。咸通間。西川民畏蠻寇將至。爭走入成都。時成都但有子
城。無壕。節度使盧耽與前瀘州刺史楊慶復共修守備。先
又西川將士多虛名。無廩給。至是揭榜募驍勇之人。補以實職。厚給糧賜。應募者
雲集。慶復乃諭之曰。汝曹皆軍中子弟。年少材勇。平居無由自進。今蠻寇憑陵。乃

汝曹取富貴之秋也可不勉乎皆欲叫跳躍於是列兵械於庭使之各試所能兩兩角勝察其勇怯而進退之得選兵三千人號曰突將蜀人素怯突將新蒙獎擢且利厚賞勇氣百倍蠻至四面攻城慶復帥出戰蠻大敗斬首二千餘級有以汰焉選者周世宗是也顯德初宿衛之士累朝相承務求姑息不欲簡閱恐傷人情由是羸老者居多驕蹇不用命每遇大敵不走即降其所以失國亦多由此帝因高平之戰始知其弊謂侍臣曰凡兵務精不務多今以農夫百未能養甲士一奈何朘民之膏澤養此無用之物乎且健懦不分衆何所勸乃命大簡諸軍精銳者升之上軍羸者斥去之又以驍勇之士多爲藩鎮所蓄詔募天下壯士咸遣詣闕由是士卒精強近代無比征伐四方所向皆捷二者一用於倉卒之時一用於曠弛之後皆往事之可師者也至若人不一類斯用各有宜如目精灼而猿臂鶴立者宜弓箭身材短小精悍者宜藤牌滾刀殺氣縕結有時勃發於面者宜腰刀手鎗其輕足急步走如奔馬者宜軍前偵探辯給諜諂口如懸河者宜入敵反間此外若聾者宜左右使喚可免洩漏軍情啞者宜傳遞密信可免添造詞語跛者宜守礮座可免輕率卻走瞽者宜伏地聽遠瞽於目者必聰於耳司兵柄者果覓其途以精選厚別略短取長使棄物亦奏奇能全軍皆成勁旅一可當百之效不於此驗

哉。是又在推廣於募格之外者。變通以盡利鼓之舞之以盡神也。否或專取伶俐魁梧。徒供應對奔走。遍收游手烏合。祇求湊數成軍。視軍務如兒戲。一旦有警卒以迎敵。是直預備一走而已。噫。

曉諭新募鄉勇

為曉諭事。照得本部堂招你們來充當鄉勇。替國出力。每日給你們的口糧養活你們。均是 皇上的國帑。原是要你們學些武藝。好去與賊人打仗拚命。你們平日如不早將武藝學得精熟。將來遇賊打仗。你不能殺他。他便殺你。你若退縮。又難逃 國法。可見學些武藝。原是保護你們自己性命的。若是學得武藝精熟。大膽上前。未必即死。一經退後。斷不得生。此理甚明。況人之生死有命存焉。你若不該死時。雖千萬人將你圍住。自有神明護佑。斷不得死。你若該死。就坐在家中。也是要死。可見與賊人打仗。是怕不得的。也可不必害怕。於今要你們學些拳棍。是操練你們的

筋力。要你們學習鎗法。是操練你們的手脚。要你們跑坡跳坑。是操練你們的步履。要你們學習刀矛鈀釵。是操練你們的技藝。要你們看旗幟聽號令。是操練你們的耳目。要你們每日演陣。住則同住。行則同行。要快大家快。要慢大家慢。要上前大家上前。要退後大家退後。是操練你們的行伍。要你們齊心。你們若是操得筋力強健。手足伶俐。步履便捷。技藝純熟。耳目精明。而又大家齊心。膽便大了。一遇賊匪。放礮的放礮。放鎗的放鎗。刀矛鈀釵。一齊上前。見一個殺一個。見十個殺十個。那怕他千軍萬馬。不難一戰成功。你們得官的得官。得賞者得賞。上不負 皇上深仁厚澤。下即可慰本部堂一片苦心。本部堂於爾等有厚望焉。今將操練日期開列後。

龍昌按張睢陽用兵。務使兵識將意。將識士情。竊謂情意相聯關鍵。非有此一段曉諭。斷無由打通。況爲新募之衆乎。文正公凡事洞達人情。其撫士卒如待子弟。故一提命如道家常。示中刪盡官府告誡常套。委曲指點。使人生死之見灼然。而

明即忠義之氣油然以生一生治軍得力率不外此可見從古大經濟其本領絕地通天要均從至淺至細中做出彼專恃一切威迫術取者能有此切實否

一每逢三六九日午前本部堂下教場看視技藝演陣法

附練技藝　教兵之法練膽為先練膽之法習藝為先藝精則膽壯膽壯則兵強技藝之中有虛有實有陽有陰有起有伏有後人發先人至之形有致人而不致於人之巧有一二勢變出百千勢有百千勢歸於一二勢今之技藝只是虛套花法勝而對手功夫全迷惟要盤旋上下滿片花草甚閒以刀鎗擊刺叉鈀禽搏滕牌起伏隊伍疎密諸法皆茫然不解安望其對敵不怯而走哉惠麓酒民

附操演鴛鴦三才陣法　凡操演中軍吹哱囉各起身一盪喇叭必警二盪必齊再吹哱囉中軍擺金鼓旗幟掌旗者即將原列兩行旗取五方一副上將臺二副擺定兩邊官兵聽點鼓於臺前如路廣則每哨四隊平行如路狹則每哨挨隊依

鴛鴦陣行照圖行至極前。俱層層立定。又點鼓點旗。前營正兵即由正路。以當賊之頭。左營由左取路。以出賊之左。右營由右取路。以當賊之右。俱依大鴛鴦陣式單隊雙行。如有五營。則以後哨急出。伏於左右。因地勢山林。從便相機。如欲俟賊來迎我我則伏兵出於前三枝大兵之前。里許之地。如我欲但殺入賊中。不待賊動候前正則伏兵。即於我所進左右。二大枝之後。與交鋒之地。相去不過半里。伏之。兵將近賊一里之地。急吹單擺開喇叭。以將鼓急點。前營正兵即大鴛鴦陣與後三才陣式

均拼營陣圖說平平一陣列開。以前哨為第一層。後哨為第二層。左哨為左翼。右哨為右翼。左營奇兵。以前哨出左路。抄賊為正兵。後哨為二層。接應其右營奇兵亦照前營兵分於右通。每一層為平一字擺開。如路寬則自大鴛鴦陣。又分擺為三才陣。俱在臨時所變。此皆以場操來對敵之實事言也。若專在場操。其伏兵一半出大兵之前。一半在六兵之後。庶二者俱習矣。伏兵在兵之前。必須賊未見時。先事遣發亦必賊勢臨頭而來者乃可也。此伏收功最易。但伏之甚難。非上等好漢齊心齊力不可也。其中軍兵一面在前後二三里之內。據險割老營如

此擺陣須遠候近賊百步之內中軍放銃一個吹長聲喇叭鳥銃手在前打銃每長聲喇叭一聲打放一層只至擂鼓而止如喇叭疾吹長聲連連不止是要鳥銃手一齊放了又近賊五十步外放起火一枝各射手兵放箭放弩放火箭畢吹天鵝聲喇叭擂鼓各兵奮勇徑奔賊鋒再不許時刻遲延不許亂了鴛鴦陣隨離隨合務要牢記其平日所習陣法牌筅鎗刀之法用時都如平日爭忿厮打一般不慌不忙殺進一層又殺一層倘賊擲來金銀只是厮殺再不須顧第一層戰酣擂鼓少緩又擂鼓第二層急急衝過前層接戰前層少整隊伍鼓又少緩又擂鼓第一層又衝過第二層之前接戰原二層少整隊伍兩兩翼兵一體間層俟令進戰整隊與正兵同待左右俱合之際扮賊奔走屯巢之象即時四面各整鴛鴦大隊團住每遇門路處以厚兵一哨官當之緊列鴛鴦陣以備併力衝出殺入不許輕動擅進恐中賊伏及或一人有失誤事不小賊之銃鋒死鬪皆在此處但以守定

為功其非門路之處各營哨分內信地之兵聽即設計出奇從便攀登以入敵城但責其取勝而已大捷既畢據報無警各兵照舊圍攻聽中軍差親兵入圍內搜報平安聽摔鈸響各於腳下收成大隊再聽摔鈸響各哨為一聚各營為一大聚俱隨五方各該大旗下立定仍照原出戰大陣之規分前後層左右翼聽鳴金聲開隊退至中軍大營放礮三箇吶喊三聲鳴金大吹打得勝鼓各兵挨次看旗頭收回作大四疊此五營出陣之說也若止四營則以一營為正二營為左右以第四營一半設伏一半劄老營若止三營則以一營為正兵一營分為左右一營半為伏兵一半為老營若兵止二營則以一營中一半為正兵一半分為左右一營一半為伏兵一半為老營若止一營則以各哨分之雖是一箇人亦可如圖操習及如圖臨陣也

凡校戰隊掌擺隊伍喇叭先鳥鎗手為第一層次快鎗次大箭次射手次大棒挨隊操演自一隊起至四隊畢又合一哨操四哨畢合一營操

如此雖十人亦可用戰法亦有奇正不過一頭兩翼一尾中軍為心是為握奇心運四肢當敵者為頭迎鋒尾即繼後與頭更番間出不窮兩翼隨之自遠而近近合於前但遇敵處即為頭為正兵但在左右即為翼為抄賊奇兵但在後即為尾為策應兵其金鼓號令雖操五人十人由一隊以至一營由一營以至十萬皆同

戚繼光紀效新書三才鴛鴦陣圖說詳第四卷營陣

附演陣餘論　一演陣先演領旗凡營伍定制每隊大纛一桿領兵五十人一纛所領分十小旗五人為伍中以一人為領旗繫小旗於背餘十人坐作進退悉依領旗故演陣法先令將弁教千把千把教領旗每日止率領旗操演領旗演熟再教全隊蓋人少則易於指授也　一演陣先熟行列務令每行相距五尺乃為行開容行如演鳥鎗連環進步已放鎗者隨身往後旋轉中間不至擁擠也五尺不必弓量此行領旗與彼行領旗橫手相接中間所空即是五尺　一陣內鳥鎗最

為要緊。凡執鎗裝藥夾鏈揭蓋舉鎗照把。俱要演至得心應手。甚至心手相忘。乃為熟嫺。稍有不熟。則臨時倉猝。顧此失彼。或裝藥過多過少。或夾鏈過短過長。或未裝火藥。未揭引蓋。無論上把。即求其一響。亦不可得矣。兵丁演鎗費藥。家居無事時。即將空鎗演習。務令熟鍊。至演陣時。放則齊放。止則齊止。如未放之時。走火先響。或既止之後。手鈍後響。提出教場之旁。跪聞全操操完。釋放再犯者杖。三犯者革。

一立賞格。凡兵丁有留心陣圖。明習進退變化之法。足代將弁指揮教演者。守糧陞戰糧。戰糧陞馬糧。馬糧陞外委把總。外委把總。給親丁守糧一名。

一兵丁須習單刀。凡山多處。兵行谿壑之間。深林密箐。伏莽潛發。左右逼近。弓箭不得施。鳥鎗不能放。則與短兵。惟腰刀為人人所有。故平素須教演單刀之法。閩一刀也。明刀法者。一可當十。不知刀法者。十不當一。故凡鳥鎗弓箭手外。必兼單刀。習刀法者。即由餘丁挑守糧。守糧挑戰糧。戰糧挑馬糧。單刀不必別演陣法。即用

藤牌舊陣。惟弓箭手必帶插袋而舞。鳥鎗手必負鳥鎗而舞。其法須用一手刀法。並弓箭手須空左手護插袋。鳥鎗手須空左手護鳥鎗也。李鉞

附操練各陣法

操練總論

昔人謂敵在遠處。應擊以鎗。厥後漸知敵在遠處或有房屋遮蔽。發鎗無益。今知此時應用礮擊。及己兵前攻逼近。方可發鎗。惟見有敵兵攢聚。及敵人礮行處。則可用鎗遠擊。其遠擊只可派若干兵發鎗。不可令全隊發鎗。

凡用守法時。只可在鎗準用平線界內發鎗。不必用於拋物線之遠處。多耗子藥。凡陸路交鋒。欲屢改其鎗之表尺。或用拋擊之法。皆徒耗子藥。惟防守礮臺之時。則可改表尺用拋擊也。凡發鎗須擇要處攢聚而擊之。不必太久。操法章程有數種發鎗之法。或按令的發。或全大隊齊發。或散開之小隊按令的發。以上數法較良於每人按己意發鎗以亂耗子藥。欲免亂耗必先與畧約每人按己意只准發干若干。不准多發。若非意外急事。不准連發連號。

欲決勝敗應用鎗刃前衝。決不可令兵丁當中以為但發鎗已可勝敵也。有許多次交鋒。定須用此衝法。雖不能傷人。却能破敵之膽。凡村落樹林。或夜間。或子藥將罄時。皆可用之。不可以為冒險而

不用也。凡不能攻而必用守法者。須作陸路暫築之濠壘。而其用攻法時。惟既得進步。恐不堅穩時。方准用鋒。如敵兵既踞可恃之地勢。決不可從前面直攻。須先以多礮擊亂之。但練守法時。須並演敵人從前面攻我。而我由濠壘衝出。以守法改為攻法。則丁兵自無退敗之志。既發多礮擊亂敵兵。須乘敵兵未穩之時急為攻入。凡用攻法。須常思包抄敵兵之腋。如我用守法。而我腋無堅固處可恃。防敵包抄。則宜用雁行階級式。以保之。列隊之式。按所用軍器定之。其變動之法。各按所為之事。或阻路或攻堅及彼此人數地勢不同以定之。有謂一營行走之式。可改為橫行直行。然橫行太闊。敵人遠望即見。易於算擊。直行只於挪移時用之。非迎敵時所用。不如會集行走之。便於排開迎擊。欲精練步兵迎敵。一切巧妙排列法。全無用處。其要事在易於移動而不亂。易於排開以迎擊。向前用攻。立定用守。退回不亂。操到寔便。即制勝有餘矣。

一隊當行操法　凡一隊成伍。即前中後三行排成三疊原式。以演轉左轉右。每行兩人相並魚貫而走。初行仍不疾不徐。後二行遞速。以與初

行相齊。既齊後可向右或向左走。而成原式之伍。又令初次兩行略速。以與末行漸離一全行或半行之地。則易於排開。易於合攏。係新得妙法。向准用之。取其便捷也。

凡一隊成伍時。不論向何方走動。均可排開成一字式如下。

凡操演時宜詳習四層發槍之事。凡有四層預備裝槍立定。或右戍面或左戍面之令。則從單行各夹立於前單行之右。預備裝鎗。前中兩行縱走。四層各相離一步。最前者為第一。其第二第四半轉向右。第一第二右膝跪下。則後兩層站立。前兩層跪下。甚便於發槍。及停止發槍。則跪者先起。如欲衝陣。一聞令聲。跪者即起立前衝。如一隊之前中兩行。或四層發槍。又於各隊相離之隙處。派從行接應兵補入。則一隊全能發槍。無所阻礙矣。凡接應兵及各弁在隊處。亦可成四層。其站立之二層。須定表尺底處。不可太高。又須習速轉正面迎擊。而勿用斜擊。有時四層發槍。戰得力於排開發槍。因左右排開。費時不少。且排開太遠。傳令難及。不若

四層之最易改變他式也。凡排成一線。惟用攻法時。每用此式前攻。以免敵礮累擊之險。倘忽遇敵人。或須改用守法。即將已排開者。藉地勢高下以避敵之。倘一半得地勢。其不得地勢一半。亦引長排開之。故不但向前向後走。又須斜向左右走。以接成引長之火線。又平時操演者。為改排開為棋盤之式。最為切用。故前走斜走揩走。最宜多演。

一隊散行操法

凡散開出隊。必直向前。至多一百五十步。其出隊火線。以能向任何方而不拘定者為最要。如欲各兵深明交鋒之情形。可令數人執旂作敵兵。以演引長火線。包操敵礮之法。或於己軍之旁。作雁行梯級。以資保護。均須詳細講明。

凡在平地散開出隊。一隊分三行。以作三綜。為步兵要務。三綜之式。惟作中行及左右翼者。最為靈便。然先須於平時將全隊操演之。其裝門之時。一一隊散開時引長縮短之法。二用輪動以改面向。愈速愈妙。或全隊輪轉。或每行各自輪轉。如逐行輪轉。則以先到新面之一行為主。餘行與之

按成一線。常常操熟。令一隊輪轉。與流水無異。三應派一行用攻法。以抄敵腋。或用守法以護己腋。四應演散開。每人自發槍之法。又令兩雙四雙擠攏作一綜。按令齊發。即就中間縮短。此時前面者伏地。後面者或跪或立。五應演搶進之法。以前進占地式一、行一隊。都應操熟。凡搶進時須縮短漸緊。既近敵時。俟後隊相助而用衝陣。六應演摺扇式之前進漸散。及由散而聚各法。其意係散開以攻敵之兩腋。而後聚攏以用衝陣。七用衝陣能一氣向前。若干八應演全隊聚攏併力衝陣。 凡隊成伍時有三種衝法如下。

後兩行分各半向左右前衝式

敵自旁來即轉或右前左衝式

倘遇非常欲成綜衝出即用半邊斜進包敵之腋轉右式左兜出成綜前面者直走後面者腳間斜走抄出

一營操法　凡一營於中成伍時。大率第一隊在後左。第二隊在前右。第三隊在

前左第四隊在後左。及其向前擺開時。以一二三四隊自右而左為最便之次序。

其向左右擺開時。如就一隊或二隊者。則以自前而後三二一四為最便。如就三隊或四隊則以自前而後二三四一為最便。其不論向何方作兩陣或三陣擺開者。總以一二三四左旋者為率。

凡隊在一營行路大約調四人或六八。可作三種走法。一為直伍。即以四隊各成伍。自前而後接踵前走。二為橫伍。即擺開一營以四隊各成伍。自左而右橫列之。其直改橫時。後而者或向右接之或向左接之或分向左右平列之俱可。三為聚成中伍。即擁隊視如何走聚以便捷為主。凡成此伍為初到操場第一事。此三種內。直伍橫伍於將近敵時用之。取其可速於排開也。直伍用諸攻法。橫伍用諸守法。如各營在大軍前走。未到交鋒之處。則用中伍走法最便。因其既便管束。又易排開也。凡一營成中伍時。應習以下六事。一為縮短展長。屢屢為之。又屢令轉向左轉向右。二為視各種地勢不同。而令向前走向

後走。並令斜向左斜向右走。三為轉向左轉向右走。及曲折左右走之各法。俱須習之。四為收窄前隊之面以前走。或展寬以前走。均須並定中線。五為全營作方陣。又以方陣變為中伍向前後左右走動之。六為攢密成伍用槍刀衝法。其前面散開之兵收回左右。

凡一營以可攏開可聚攏為最要。蓋以此事為交鋒自然之事。臨陣常用。凡操此事。隊官帶本隊按令站定應到之處。令向左向右攏開。或仍令聚攏。各隊能一齊速成。方為操熟之營。

一隊交鋒操法

凡操交鋒可分為十一法。一守法。凡初演搶地勢用守法。可寬其時候。以令演操兵等事。既熟復則一經訓派。即須速於成澈。不得寬鬆。又應教各弁如何用天然地勢不必另撅之處。以演習其擇地之法。其演習須於平地上稍有可藉處留心。且應知籬笆及林遠。皆不可恃。不如泥土不平處。較為可據。又應知可以望遠之處。發搶處亦可以及遠。又應知有遮能以庇己身。不知無遮蔽而能幫遠處之敵。如向之前面有斜旋。向後稍峭者。為最合用之地。因援應兵可伏於大線後近處也。此時可令援應兵按令發槍。以禦敵之衝行。一面令斜旋之兵。站立發槍。但必在斷陣之先。令援應兵在大線旁站立。既見敵逕近處。即不可在旁。應仍在大線之後。如遮敵之地太免不能望遠。則不可太散開。宜擠近前進。保護兩翼為妥。如另築壕堡為圓守計。則即防守人數分為數段。每段另派一小隊以為接應。大

約分中左右三綫每隊各派一半行作一綫其不甚堅處應多派一半行接應之兵人另以二半行把守設用全隊作別隊接應之兵則以某處設為敵兵或敵破隊而令本隊作擒齒之隊以槍進擊之須用前後回層前跪後站之或設敵所道我應用衝禦之法俟敵距我二十步仍齊從槍一次重距十二步處即盡力衝出如前有阻擋水溝等不易入者則數開之兵及接應之兵不必向前衝出只宜發槍擊臨直俟敵人亂入之時始派人忽然按出以擊敵人之敵凡守堡或處含廟院圍牆則在內之接應兵亦後放亂入時從旁擊之。

二 攻法

凡獨立之一營明攻法者應作前後三陣前陣只一隊中陣兩隊橫相離一百五十步後陣亦一隊其每隊相離視地勢不同酌定之如在半地無所底蔽至少四百步論其擺開之寬則視地勢及欲成之事但須與前後陣相呼應不可太遠後陣須在槍子不易傷處此隊須擇高處駐紮由遣處發槍以紛敵人之心俾我之前陣中陣可以速於前進此隊專為驚恐敵人以聲東擊西故此隊畧多發槍而前陣疾進可以不多發槍若此次不為驚敵實欲攻敵則前陣離敵六百步時全隊發槍中陣分派一隊以繞攻敵人之旁其中分出半行以護本隊之旁兩隊已到可衝之處急速發槍此時後陣亦前來衍前陣起立一同衝入其攻旁之一隊先從占發槍俟前陣近敵時亦即衝入。

一營列陣攻法

凡一營列陣攻敵新法操演以前二隊作第一陣後二隊作第二陣兩陣相離約四百步其未到敵人槍子界內不必定離四百步前面應派先鋒探兵一間前往其必用此探兵者或須安擇地勢或須忽然破變陣式以避敵敵之傷備敵用去毋彈別我之列陣撕寬而出本備敵用學當爆彈則列陣可官所長因火遠則敵人可測遠近也凡一營前進離敵一千二百步前兩隊應分數為各探以作左右兩火環仍前走至可發槍處自一千二百步漸近為敵兵槍子甚多處須趕速前進離敵六百步處即速行懸令齊

發五次。即再跪一百步。始逐隊節節距進。每行內所分各綜。轉令發槍及距進至離敵二百或一百五十步處。即各照已意趕速發槍。但須限以應發若干子。此為將次衝入之處。從此處趕速發槍。使後面離四百步之第二陣。指鼓速進。每隊擠密成伍。其所以必用成伍者。一因排闊快走。有地勢崎嶇。二因近敵恐慢。或不能齊。三因排闊之寬而受敵多。不如擠密之宜而受敵少。四因不擠密恐衝入之力不猛也。及火線內有停槍裝刀之制。以令則第一陣前衝。如敵有接應兵。則第二陣可向旁迎衝之。敵用衝法後。聞逐敵有之令。即速發槍以擊之。又將敵人讓出之地。速為占定。人將營隊走亂者。整理歸正。或另派一隊。隨敵以規其所向。

三 地勢不同之退法。

凡地不可宜退回時。須鎮靜。或敵兵槍界。或敵我火線。或地勢崎嶇。林中不能發槍之處。均應快走趨過。節節遞追時。又須隨地立陣。以獲退兵。一面更察地形。或修橋既渡。折毀之。或支路派人把定之。如敵追甚緊。則排闊發槍。如凹凸之地。亂走來追。則用大半攻其處。用小半擇地擊其前。大可轉敗為勝。此事每日須多演。並令作假敵。以熟習各種走法。

四 禦馬兵法。

凡遇馬兵。須防其忽然衝到。故隔濟沿岸不可紮。恐避入我陣而行。樹闊大路或大衝不可紮。恐其直衝。惟依靠馬不能到不背前之地勢。如積水窪地。淤陷田溝。或大磐石。畫木土草。樹枝低並之處。皆可阻滅馬力。據地發槍。其妙於用兩行。前跪後站之。四審或六會撥令速險。第三行分兩半。以赴左右。但發槍火呼。則馬不甚畏。空托子紫。大進則受傷之。即往余撥走。為模我兵應候斷兵非我。二百五十步至。二百步。嘴後槍為槍棒之。時。近時以馬兵前後三陣亂入步兵操條隊法。實足制勝。難余日步隊搭其搖衝馬隊能出其不意忽然衝入敵陣接續數後必能大速。操演時成伍散闊或徑進。馬兵難到之地。紮方陣以守之。或跪或四像發槍以擊之。或隊官假作敵人。自凹地林間衝出。斯為真切。

五 林

戰法凡據一林須盡力守其邊界前面火線可既伏或伏濠中後面站立避於樹後可作二層發槍其接處不必多只在兩旁林邊易破之處其把後之衆易在後邊及田中以防包擾敵近時只可發槍不必衝陣後敵衝時則派數小綜自兩旁横擊之備林邊至不能守填調把後兵從林前旁面發槍林邊兵用衝法尚可取勝

凡敵據林邊義用攻法即先向林邊凸處多擊以槍次以大綜擠窮成伍盡力趨攻如敵自旁衝或馬兵旁擾只以我翼之斜行阻之既攻進林邊則大線兵須緊追敵後相距勿遠以使追敵出林把後之大衆先入據林邊要處仍以擠齊之條走林中大路不可數開備林中無路可由左右包特至戕面以旁與出林之蔽以上儒林邊交鋒之守法攻法如林中交鋒我兵須衆一處不必作火線或後面接應各疑太遠須派人聯路以免敵人割斷各綜凡兵過林中成一宍前走引路之一毀循林中高處或土境餘就左右相隨行走如林中用守法亦須作數僧或無樹之空地哈寬之橫路或己所之樹水潰水窪高低地勢凡可乘護之處俱可把守不可每過一樹即敵身發論如敵攻甚急則應用小綜設伏以攻其窮林中用攻法必緊隨敵後左右須靠近林邊以防敵之抄吹備敵走成弧線之曲路我即直走其弦以跑之凡林中相距不遠只可常用衝法須到可站之處方可發槍以上各交鋒法須均熟習方可用於臨時如從林中走過四周須有保衛防敵來襲或過敵自某方來如何分派迎敵或過敵並無係衝應用何法忽然攻之操舉又操節節進回以守各層之法或操乘勝以追逐敵兵之法每次未入林時均先須講明使人人明曉

六 窄地戰法

凡俗不能排開之窄路如既岸橋渠開矯或兩山窄徑或衝巷只一路可通者實是如交鋒之地並無至磯其如用近我處後口守法為要其守之也須擇可用半擊之處與旁面擊之者史燒凡窄路甚長或設阻物可於邊處擊槍須樹近後口處守之若窄不

甚長。而兩屬無適敵易受敵擊者。則須於後口外作弧形包之。俟敵出後口時。我
可周圍擊之。不令出口排關備不能阻。則用衛法或發槍恐嚇之。逐令仍入窄路
凡窄路中用守法須擇路中最難走處拖守。尤須我軍前有寬面者為要。　凡敵
未到窄路。不宜在近敵處前口把守。用前口守法惟有數處一前口外敵可置破
擊我兵春。二我欲迎出用攻法。須先守窄路勿為敵所據者。三我軍敵退。留兵斷
後以待全軍。或在窄路中及後口設險方可將前口守兵撤去。凡守前口必以兩
翼連至敵不能到處方能固守。如為橋梁隈壩則可從此岸兩旁置破以遣護彼
岸守兵之翼。　凡攻窄路以近敵處為後口近我處為前口如敵守後口橋牆之
類可多發破以擊彼岸守兵又須查能否自他路抄敵究擇地埋伏愈近敵兵復
口愈妙。此伏兵視所攻何處以為策應或從旁衝敵作擒隊前後相助。俟此岸發
槍者陸犢前進既過窄路即改作排閘發槍如敵退回即派人搜探有無伏兵及
阻擋之物。路既暢通即用衛法逐敵或驅散敵之接應　凡敵守窄路但發槍不
能適退者如嶺峽等處即用衛法逐之。或乘昏晚艨朧敵槍不能取準時衝之敵
守窄路前口我應擇一高處發破擊入窄路以占得此高處為攻守之要或擊其
兩旅令退入窄路敵兵一退。全軍即緊隨追逐。此時可以一齊進攻不必留把後
之大衆兵　凡操以上各事。必貫在有窄路為之。又宜演一綜敵人走出穿路而
我以衝法逐回。俾官弁俱能就地熟悉其事。不可但於操場　　　　　凡村庄
演之因此事遊早數秒時即有勝貝之分不可不熟悉也。　七村坊戰法。表舍演
習恐驗接居戍敵但可常往顧看形皆指示日後過此應如何辭理其指示一為
攻遣守達之法應明守遣為最要用何法使村邊堅固不被攻破凡堅守之段。嗔
後而搶議俱須改成曲屆門路令義兵前後相通前者易於通伏後者易於接應
此段須洽三之二為發稽及接應又三之一以備急時之撓其村外各物凡可望

見各先派人步明相距之數詳記之敵來攻時即應盡力速發槍以阻之村後大眾統至村前衝之其備援三分之一不可由村邊衝出餘各小綜伏於易破之處及村後之路口俱後敵已到暗方可衝出其演攻法如與農事無姑則須實到村邊操之應指示官弁何式邊為易破應先攻之又派官弁鼓看各村能否指出易破之處以演習之一為村庄路口之攻法守之如用守法於大路口堆積木石以阻敵者須在路口以內左右靠堅圍之屋又於路口內相近之橫路分設接應兵令其兵敵到某處時街出一為村內所有鐘樓寺塔鄉帥巨宅何法加堅以代內堡之用一為村內可守禦處應用何法加其堅圍一為擒密之小線在衝巷如何交錄村內小綜之接應應在何處凡有亂民須盡識之倘衝道有阻物則由兩男房屋內兜轄或破屋以通之在街道轉角及高處應紮兵守之如我擒窑遂通亂民坊卷則街道兩邊應多用撒開之兵以擊伺擊之敵人兵丁入室不可槍掠財物除兵官令收種食外即一草一木亦不得擅取

八 堡壘戰法

凡欲操堡壘戰法應帶兵丁到堡壘處遂一指示其名目及用處與破臺及破件又凡練手足之處必有濠溝及一切阻物應用何法雖過教以各種靈便身體之事身體空便即可壯驗故隊官不但操其行步及手法須操其雖之高而速及紀過木概行走獨木或協速登梯之新乃為最要其初但空身習之及其既揣則帶於及一切應帶之物以習之以漸餘擱戰凡出隊通小溝小柵石槍等可忽出雖過之令既過仍須能一齊禦敵勿致疲之不能成到其升梯急紀之法尤為最要固令之敵槍及遠而命中故欲破敵堡必於累夜各帶長擁疾越紀登以破之則我兵之受傷較必近來深知此法以破不連之于堡猶愈於作平行道蟻日持久而受傷更多也守堡法凡所守有高環堅周圍有壁看倘但發槍不能退敵而敵已破入則須用衝法以退之然必於敵方入之時多發槍以傷之故堡外應實設

阻擋之兵令敵不能速入所守者為棚堡後面無壁者則背後及兩旁必易有接應之兵敵將破入時我兵可繞出衝遂接敵兵所用攻法不同或堡之地勢不同以定如何繞衝之法大的敵到外斜坡上恰都應衝之時可三分其堡兵內之兵一以護堡一為接應一為堡內襲兵凡敵在遠時勿令堡內有兵只派兜兵望之及敵到近處方兵兵登壁守之如為有破之堡則步兵不可阻擋號路損作各小踪靠近隔堆角內先令善槍隊擊敵前採之弁如望見遠處擠齒之敵隊亦可令善槍于遇擊之但須此知其處距堡若于步則敵到時方能取準也備敵兵散閘漸迫我兵不必速發槍仍須定準與鎗及敵兵擠隊來攻方速發槍並令接應者前進如敵已通濠我兵即登壁向于剷之但不可早登恐多受敵槍之傷也濠內應有護濠之卡以用串擊之法此時壁內護兵三分之一損裝槍乃立堡壁內以刺入堡之敵人如敵不能走欲避前壁以擊我則我聚守之兵可循濠內腰路繞出以衝遂敵人如敵屢次來攻擊退之法須有變換總之守堡之兵能出敵不意擊退之最為有益備敵第二次來攻我仍用第一次法擊之恐敵已有備我反為敵所其兵如第一次來攻我即用堡內火線及兩堡間得地之兵擊退之第二次應用後面大眾繞出衝之及第三次來攻即令嚴速發槍又令堡內之槍兵助之及敵欲從旁包抵則我以後面大兵拒之備我有馬兵相助則又可用馬兵忽衝以變換守法以上否種守法在操遇演習隊官須群告弁兵其事有何用處鎗者知其意

攻堡法

凡攻堡以須勇發槍或自遠處鎗礮發槍以先亂之損備衝攻以破入係與陸路兵法無異距用善槍派或攏隊漸近敵堡見有敵兵自壁上出頭即發槍擊之其餘兵稿地勢前進愈近堡愈邊題派人窺探其堡之形勢人數及阻物其攻處須在各堡所成繰之凸角以便兩路攻入如為開堡則須設法抄入後面以破之所分派之人數以大半既攻敵之後面大眾以小半自後面入

遂其各綜應辨之裏須嘀詳告之臨時或吹喇叭或出暗號作進攻之令即添兵
入火線警轉以包其亦角並伺其出頭者擊之凡火線兵只派數分衝之倘衝之
不能入尚可退入火線其衝入之數分以各小段聚繼照常前走既出火線即快
跑衝入其隊伍之前須有槍兵工兵攜斧以折去阻物此槍兵既到濠邊即何擊
濠之內壘阻我 凡虛擋法為初遇敵喉作或疑兵以延俟敵人工夫故
紙登之敵人 九 虛擋法 可於遠敵時發槍其大線各綜相距較竦俾敵人不亂
確知人熟尤不可與敵太遇恐敵忽然衝來前鋒坐固我後隊不能不攜則不能
不實與之戰矣故應與敵相距九百步為恰好凡教習弁兵應詳告以虛擋之交
鋒與定勝負之交鋒有何分別之處大約虛擋之交鋒意欲誘令敵人聚能近我
以遂聲東擊西之詐設火線初距敵七百步處得作實欲攻敵之勢但後面之兵
不相隨前走距敵總以九百步為幸識恐我單既鼓勇氣一往直前欲罷不能又
恐敵人稍卻以拒我我俟進之伏隨其許故雖損告嘗飛切不可攔進俟進敵兵
其排閒各或按地勢不同以定之如地為平坦則派全隊作火線勿以數隊人容
合底易管理收發如地多四亦用以虛擋則勢為較使故操時亦宜於此等地演
之又徵閒甚進仍須遇相建擋按令齊終雖傷敵不免而聲勢甚社可以驚險其
破隊大約在當欲攻人之處虛擋處只明槍隊齊發槍聲當睦正可將破位移於
實欲攻人之處則雖 凡在平地欲探虛需則以馬隊及隨馬隊之破敵
曰虛擋可收實設兵 十 偵探法 試之或派少許步兵同往恐有小綜敵兵守路馬
兵不能衝逐也或留步兵以守遇回要口在山地四亦之地則大半以步兵偵探
有時派數隊步馬合辨衝破敵人前鋒守線以探有無重兵凡欲為此須指地勢
高俯在昧央時攻入忽然破其守線擇據一高阜以現敵兵又可忽然多發槍以
擊之概其接應者如何畢動即可知其虛實既探明備即須退回勿與交鋒並須

預計退回之路。留兵以護之。

十一　倉猝應敵法。

凡行軍者保須不周。偵探不明。即有忽然遇敵之事。如在白晝。須速排開作火線以發多搶方能取勝。如在夜間。或浸霧中。則以速用衝法且善用包抄者為能取勝。如彼此忽然相遇。方作直行前走。只有小隊能作火線此時官弁切不可擅自衝入其前鋒先須快快守一地勢。以待後面兵到詳細排開今最要之務。係夜間攻堡之法因日間不易成功。不如夜間為之。易於破入。但官弁須知夜間進攻必常常堤防遇敵接戰一切難處。大約夜間攻敵最要者為詳悉引兵前進探知通敵要路及各處可擋地勢等事。步兵須熟操擒密一塊前走攻入時不可分為數隊分則信息不通不易合辦。惟到近敵處。或分數隊仍以時表約定同時一齊對入凡攻陸路不相聯之堡。或城外子堡。須數大隊前往包抄或從間堡後面或從堡之凸角處攻入。若欲攻紮定之敵人則作一大隊夜間忽然攻之。最為得力。然己兵須有啞號問答。方與貽誤。凡夜間封營。如敵兵發搶萬不可回搶。只以衝法攻之。如不能攻只可退回。若能從別路退回。使敵不測去來更妙。如使間破敵人居住之村。則須分守村外各路口及橋樑既抵敵人聚集之地。則前面散開以備發搶其餘擒當前走。演此法時或須捉拿敵之守兵迎兵亦須假作敵兵以演之。

凡演習此事。隊官須預告以此法係習何事。有何用處。先與弁兵講明或守或攻或虛擣之法。且告以攻法以何者為要事。及實有戰事。隊官等須熟計每種法有何用處。今所遇者應用何法。或此次以退避較良於進攻。或似應退避而卻與大局有礙。則仍不可退避。總之凡遇交鋒必有。

立定之主意方不至臨時眩亂惟平時能預爲計算則臨事自有主意矣　合軍操法　查歷年戰史即知彼此軍械相埒者總觀步軍之靈便調動以定勝負故擺開靈便者定大有益倘擺開時移調遲鈍則必難取勝操場熟演其最要者爲先後之序總統先按此次欲成何事以排列其火線及接應之兵其時之早晚及應由何處接應俱按欲成之事演之又如用攻法應由何處起攻既已起攻決不可再改爲守以懈軍心只可多派人入火線相助或派接應兵護火線之旁或攻之不入令火線兵退保而以接應兵作新火線但欲操此等事須將一切營隊預爲操熟方能各走最近捷之路不論一標一鎮在一處操演必須演敵未近時既近敵時或攻或守之各法俟其平地既熟方可到凹凸之地按地勢列陣或借地勢以庇護或藉地勢堅固以成濠壘或無庇護處速即挖成濠壘凡挖濠庇身之事隊官只略說之總統不必置喙恐各兵信地勢爲可恃而無進取之心也總統

所司者。須備擺陣以用攻法。或選擇地方以用守法。又須隨時按敵情以料理各事。如來可乘之隙以進攻等事。隊官所司者。設法庇護其兵。以禦敵槍。設專派一營堅守一處。萬不可退讓者。營官令每隊按本段各作濠壘。定其界限。隊官督率開挖。設一營操演。向交戰處前走時。每營靠中線成伍。前後各兩隊。其列陣式或六營擺開作兩橾以成左右翼。或一橾為前鋒一橾為後陣均按地勢為之。其前後各陣相離若干遠。須按地勢定之。如係平地則離四百步。其擺開之寬若為三營擺開則共寬一千步。若一營則不能以八行計算。因近年欲多發槍須有十二行之寬。又擺開之時此隊與彼隊之間各留十步。此營與彼營之間各留四十步。倘相離太近則傳令時恐易相混。如守法列陣時一營應寬五百步一鎮應寬一千五百步。如此則每營可分派三隊入火線。一隊作接應火線各行中尚可留小分隔處。如用攻法擺開須設法禦敵之善槍手。所以須用敵人包抄火線之法則我陣面須更寬且分隔處須更多更闊使敵槍常擊至空處。故每營寬六百步一鎮共寬一千八百步。如為獨立之一鎮與全軍不聯者約須更寬以使包抄各營各隊擺開。俾每隊占一五十步平方之地。令各隊前後列作三隊。惟本鎮之各隊不可參雜於又一鎮之地界中。可觀第十四十五十六圖。或一鎮在全軍中用衝法。或作全軍之翼用衝法。或包抄敵陣。均須留接應在後。如十四至十八圖。

是圖甲為臨交降起有一鎮分前後陣乙為本鎮在敵破子界內橫六隊直四隊其前後陣之直相離抗近於各營之橫相線直分三大縱每餘八隊不給地勢平丞俱易前進因易於繞過險四仍可望見引路之隊不致撒亂也橫離直離之敵視敵八破子多寡達近以定其數丙為第一陣撥開列陣攻敵陣面第二標善搶營作隨敵形於更後處復敵又兩營留於後面接處丁為前陣撥開大線後陣各隊成四原作隨敵一營前抗敵旁與陣面兵并力進地

第十四圖

丁陣面大線

第一標

兩第一標撥開列陣

第二標第三營

第二標兩營留後作接應之兵

已入敵人破子界內

第一標

第二標

是圖㊀為一陣臨交鋒時以兩標作左右翼㊁為每標前進進隊離開以入敵入機子之界每隊相離五十步㊂為敵機前猛丙且步則須散開更隊然右翼之式又較安於左翼必在三隊與九隊相對六隊與十二隊相對也㊃為將近停槍用衝法之聯火隊有八隊接應火隊亦有八聯其接應大線已近火線處欲一齊衝出第二陣中分出兩書駐於兩橋之僅以防敵兵來扱式隨走式留駐於此以穩擲處

第十五圖

右翼大線　左翼大線

丁

第一標右翼　丙

第二標左翼

第一標　乙

第二標

甲

第一標　第二標

是圖爲一鎮作全軍之左翼分兩標爲本鎮之兩翼作前後兩陣中爲臨交作時未入敵人散子之形分密依中線成伍已爲各隊離期以迎敵人散子第一標之式敵退於第二標散令平地易於展節處令善槍當中引路之隊在第六隊之後成一直線遠爲排開包抄敵兵之右翼

凡步兵每前後層各一人爲一排。每對左右擠緊爲緊行。相離一步相覺而不相擠爲密行。相離四步六步爲散行。走動時兩人相並魚貫而行爲直行。前後兩層排列而前爲橫行。

第十六圖

第二標　兩　第一標

第三營接應

乙

甲

第二標　第一標

一鎮作全軍之左翼

是圖為步兵一分軍攻敵左翼其一為指備攻法(甲)為本分軍以敵隊攻敵敵隊前有槍兵援至防敵來攻(乙)為各隊一齊按今發擒以作按應丙為擬兵營及馬敵隊兩行攻敵之旁其馬敵條從設本分軍右旁之馬敵中分出(丁)為一隊工兵在兩河合流處造斷以渡步兵有甲丙兩壘中兵發槍護之(戊)為步兵本分軍相隨之馬兵一標護擬兵之後與丙圖護右旁馬敵分軍相呼應(己)為工兵進橋已戒其二為援開用攻法(庚)為本分軍第二標分為前後三陣從敵隊右號旋備可而進(辛)為本分軍之一鎮即第三四標從撥隊左號起亦分前後三陣作兩翼(壬)為第一標作軍復接應兵至實用攻法時以第二三集之善擒兩營保山顧第回頭登山攻敵要害便陣續進抄敵之左翼

第十八圖

合軍大操法

一凡操時須設法與實在交鋒無異此時既須照已習列陣法辦理又須勿泥已習之法而思此次所奉之令如何辦成　凡不論攻法守法有一定列陣之數式不適因地勢而易有變動倘變動太多則奉行者疑惑不定而統兵者亦難以約束故凡統兵者必有簡明定章俾易遵守苟一國之兵俱習慣此列陣之式則統兵大員可指揮如意矣　凡用攻法須將敵兵擊亂然後漸聚作擠密之隊以攻最爲得力而所以擊亂之者應用礮隊設此時方散開或分擊數處以散其力則傷亡必多至傷亡已多而以後陣之人添入之仍無濟池布法之後有傷亡已多而補以不同號之兵遂至雜亂其間者皆由此弊也故凡發礮拆備進攻之時應令營官隊官宣示以此次欲如何進攻或告以敵之某處易攻某處應抄攻敵人之翼某處須增兵攻之餘處則發槍以疑敵隊官再轉告於所屬但須有一定列陣之數或變動甚少者俾衆皆知曉易於遵行即操必勝之權矣

一凡交鋒時須知此次有何主意或攻或守或以疑敵其次等官弁須與他人合力辦理切勿妄出已見貪小小便宜

一如分帶官弁遇敵來攻應明白已兵能否抵禦以定臨時應攻應守應退保切不可臨時無措

一凡已交鋒後不可改交鋒之主意一切須迅速爲之萬一有悞亦須辦之到底寧可一心一意以略有吃虧切勿中途疑惑以取覆敗

一凡定勝負不

論攻守必須用衝入之法而其先必發多槍以擊亂之　一交鋒時不可排開太長如繞攻敵旁其營線不可太遠如繞過之人不多更不可太遠如敵兵繞我旁我不可亂派兵迎之以致分我之力宜於此時用攻法以追之則敵即不能繞我兵又或敵人自一邊繞過我可於又一邊繞之當須告明己兵云你們須試探敵從何來即用何應如此熟習則不慮敵之出我不意矣　一如敵出我不意以逼我我可衝出迎之倘尚有時候則先按令齊發槍一次然後衝之　一敵兵在有庇護處忽來攻我己兵無所庇護即不可發槍急前進以用衝法　一凡既用衝法即萬不可想停步而再發槍　一既用衝法見敵人走去即須急於發槍如前面尚有敵兵則須一氣衝趕以到敵人之新火線因新火線方見其已退回兵尚不敢發槍也　一凡小局面交鋒如護餉等事忽然遇敵第一不可延悞己事故萬勿有意尋敵可避則避之如己兵封敵餉等事無論成否不必追敵只須能成

我事又須速於退回不令敵知我所退之路　一須設法漸由高處前進以便可以望遠如無別法則暫循低路或水邊行走再遇高處登之其在沿水行走時須防有斷港繞行之處凡敵兵在低處或沿水或循濕地即易於攻之法於高處速發槍又分一綜兵截其後路然後逼逐以入陷地或入河中如過一窄路或橋梁急須作前口弧形火線以護己兵俾可走過再前探一千步三千步之遠處是否可以前走有不妥處必設法守此窄路如不能守亦須守窄路之後以防敵之用此窄路　一凡可圍之處必須用攻法不可俟敵人來攻因用攻法者必有勇氣可鼓也如不得已而用守法則敵來衝時仍須衝出迎之在大操時須鼓舞己兵前進益鼓勇前進便是得勝之道也 德國提督康貝陸操新議

龍昌按周書七制曰善陣不鬬 明威寧伯王越與朱永帥千人巡邊賊猝至主客不當永欲走越止之即揮兵上山爲陣列自固賊疑未敢前薄暮令騎皆下馬銜枚魚貫行毋譁越自率驍勇殿後從山後走五十里抵城又贊僉楊尚英初與倭遇大小數十戰多有功其巡海也嘗以三舅舸猝遇

倭數百殿。衆寡不敵。遂令辭紡為方陣。戒持滿毋輕發。賊疑出巨測引去。所謂善陣不鬭也。

善鬭不敗。

求張威軍行必若衡枚。寂不聞聲每戰必克金人揮之。荆鄂多平野。利騎不利步。威曰。彼鐵騎一衝。吾技窮矣。乃以意創撒星陣。分合不常。聞鼓則聚。聞金則散。每騎兵至。則聲金。一軍輒分數十族。金人分兵又趨而聚之。侯忽聞分合數變。金人失錯。然後縱擊之。以此輒勝。又遼史兵志。凡行兵見敵軍既陣。料其陣勢大小。山川形勢。往回道路。救援收捷。然後於陣四面列騎為隊。每隊五七百人。十隊為一道。十道當一面。各有主帥。最先一隊走馬大操衝突敵陣。得利則諸隊齊進。若不利引退。第二隊繼之。退者息馬引水料。諸道皆然。更退迭進。敵不動。亦不力戰。歷二三日。待其困憊。又令打草穀家丁。馬掩擊幕。因風疾馳揚塵。敵陣更復往來中既饑疲。目不相觀。急起乘之。所向輒破。所謂善鬭不敗也。

是知一戰輒敗。非欲敗也。制勝無策。斯不能不敗。一敗即走。非欲走也。自固無法。斯不得不走。故欲救敗走之弊。而不先講陣法。是猶適燕而故南其指也。夫所謂陣法者。莫先於握奇。

風后握奇經。八陣。四為正。四為奇。餘奇為握奇。或總稱之。先出游軍定兩端。天有衝。地有軸。天地前後有衝。風附於天。雲附於地。衝有重列。各四隊。前後之衝各四隊。風居四維。故以圓。軸單列各三隊。前後之衝各三隊。雲居四角。故以方。天居兩端。地居中間。總為八陣。陣訖。游軍從後躡敵。或驚其左。或驚其右。聽音望麾。以出四奇。天地之前衝為虎翼。風為蛇蟠。圍繞之義也。虎居於中。張翼以進。蛇居兩端。向敵面端以應之。天地之後衝為飛龍。雲為鳥翔。突擊之義也。龍居其中。張翼以進。鳥接兩端。向敵而翔。以應之。虛實二壘。皆逐天文氣候向背。山川利害。隨時而行。以正合。以奇勝。天地以下。

八重以列或曰握機望敵即引其後以犄角○前列不動先進以次之或合而為一散而為八○各隨師之多少偏類而長莫妙於因地○李靖對太宗曰兵詭道也故強名五行○文之以術數相生相剋之義其實兵形象水因地制流此其旨也臨戰之頃○或邱陵林壑平陸斥澤之不同○或高下險易廣狹死生支掛○可以往難以返曰掛○我出而不利○彼出而不利曰支○之不一○地形既殊○制陣之法○即隨時而異○是在神而明之者○先辨奇正之宜酒民云○制陣之法○有動有靜體用乃立有體有用奇正乃生○正多而無奇○則重而無功○奇多而無正○則輕而不固○故紛紜變化之時四方交互而出○遊奕更迭而生○而中軍四隅之陣○未嘗動也○四隅兵動則四方轉而為正○四方之陣未嘗動也○近見新陣法聚陣皆動心竊疑之○蓋變多則頻○動則亂○兵之至危固莫甚於此也○試觀孔明內陣曰地曰軸曰衛者取靜之義也○靜則主守○外陣曰天曰冲曰風曰雲者○取動之義也○動則主戰○其兵為命○豈有舉陣盡動之理耶○其將固可襲而虜矣此失奇正之弊也○次審分合之勢○又云陣有前後左右中○古制也○其法不方則圓○大要中軍居中○前後左右四營○環繞拱衛○意固取其分為犄角○使互救援也○今則不然○雖有前後左右中之名而無其實○每一閱視不論數百數千相與圍聚一隊之地於今閑方立表之法渾然不知○何怪乎一遇交鋒○便受賊圍○一處精部全軍皆糜哉○謂宜各分部曲○各分奇正○形勢相維雙援相接一陣有失諸陣尚全○一營被圍○諸營皆救指臂一成○攻守皆利當分不分○謂之雜軍此昧分合之弊也○次明疎密之法○又云布陣之方○陣間容陣○隊間容隊○人間容人此要訣也○當觀宋史兀术最號梟勇善戰○然順昌之役大為劉琦所敗者止因术軍甚眾○雖立無縫○一遇交鋒○皆偏反掣肘○不

得運動而銜軍疏疏落落欲前則前欲後則後欲左則左欲右則右長惱大劍擊
剌自如是以勝爾令人遇賊不鳥驚獸散輒蜒聚蜂攢道路塞塞往來不通所以
不待接戰使致奔進皆由布陣將官又云兵法曰行則成行
步伍未嫻故也此時味蜜之弊也
與夫行陣合一之機
止則成陣非有二理也
唐史史思明極善野戰遊兵及石術李光弼治軍嚴整當橋而進賊不敵犯豈非
部勒有方隱於成行之中寓成陣之法耶近日以陣為陣以行為行軍行就途或
先或後或行或止不認隊伍不分次序將士相離速者數里若路達碁寇風賊兩
賊突來格鬪不識何以棨之古人吉行日五十里師行日三十里豈故為遲鈍哉
由其行必喝戰備而大半精神用之於整鈞部伍三軍起行先後倫次不精素郎
過暴來之鬪其陣立鄉便成已先為不可勝而待敵之可勝矣備實行妄路謂之
亂陣引勝此不識
行軍合一之弊也
金鼓應麾之節
又云一單之中言不相鬪故為之金鼓視不相見故為之旌旗則金鼓旌旗者固一軍之耳目
也令則操熟諸罪虎有不待金鼓而自成行陣者此不道由於習過一定陣式卻
非從自已耳聽金鼓目視旌旗心知方向而成者備過兩敵交鋒地方非舊日教
場敵人非舊日裝搗此時隨機應變全由將官旗鼓指使欲令過則進令退則退
令西則西令東則東方可望勝若平日只靠成套撥演故事不曾教他專心致志
去看將官旌旗去聽將官金鼓一到危急之時賊是金之鼓之耳如不聞旌之旗
之日如不見豈不殆哉古人旗則佘鼓則鼙可見旗鼓巧三軍耳目鬪像甚重昔
兵起臨陣左右進劍起卻之曰大將專主旗鼓一劍之任非將事也可不慎與令
日操演愈熟三軍耳目愈昏令日陣法如此明日陣法如此毫不知變以悚動其
心思故爾此不請講求盡善用法而不為法流變化在手補救應機所謂先為不
旗鼓應麾之弊也

可勝以待可勝者此也。黃帝以來。李靖問對曰。黃帝始立邱井之法。因以制兵。故井分四道。八家處之。其形井字。開方九焉。五為陣法。四為閒地。此所謂數起於五也。虛其中大將居之。環其四面。諸部連繞。此所謂終於八也。及乎變化制敵。則紛紛紜紜。鬭亂而法不亂。渾渾沌沌。形圓而勢不散。所謂散而成八。復而為一者也。言陣者多推武侯。今即魚復遺蹟畫之。寰宇記。夔州奉節縣本漢魚復縣。八陣圖在縣西南七里。聚細石為之。各高五尺。廣十圍。歷然棋布。縱橫相當。中間相去九尺。正中開南北巷。巷悉廣五尺。凡六十四聚。又有二十四聚。作兩層。在其後。忠麓酒民云。孔明八陣之變。歷代之說雖不同。然其要機全在二十四隊遊兵。如戲時之閒。補偏救弊。皆頓於此。故變化不可殫盡。假令止於八八六十四陣。陣亦易窮矣。

魚復江八陣圖

遊兵二十四陣

其制四面八向。無法不包。要其真詮。則李衛公所云陳間容陳。隊間容隊。以前為後。以後為前。進無速奔。退無遽走。四頭八尾。觸處為首。敵衝其中。兩頭皆救。數語盡之。迨後桓溫一見。歎為常山蛇勢。可謂深得不傳之秘矣。外此如姜太公之五

行○李衛問對太宗曰○五行陣何如○靖曰本因五方立此名○方圓曲直銳○實因地形使然○凡兵不習此五者○豈可臨敵乎○

李樂師之六花○

太宗曰卿所制六花陣法出何術○靖對曰臣所本諸葛亮八陣法也○大陣包小陣○大營包小營○隅落鉤連○曲折相對○古制如此○臣為圖因之○故外畫之方○內環之圓○是成六花○俗所號耳○

戚少保之鴛鴦○

戚繼光之禦島夷也○謂江南多沮澤○行者不得並肩而行○陣與西北陣○何以戰○乃以意為鴛鴦陣○其法二牌平列○狼筅各跟一牌○每牌用長槍二扶夫之○短兵居後○遇戰伍長伍蹈執扶拵前進○如○削鼓舉而遷留不進○即以軍法斬首○其餘緊隨牌進○交鋒筅以救牌○長槍救筅○短兵救長槍○牌手陣亡○斬伍下兵○

吳璘之疊陣○

宋吳璘貴陣法○每陣以長槍居前○坐不得起○次最強弓○次強弩跪膝以俟○次神臂弓○約賊相持百步內○則神臂先發○七十步強弓並發○次陣如之○凡陣以拒馬為限○鐵鉤相連○諸其傷則更代之○遇更代則以鼓為節○騎兩翼以蔽於前○陣成而騎退○為之疊陣○諸將始猶竊議曰○吾軍其殲乎○璘曰此古束伍令也○得車戰遺意○戰士心定○則能持滿○敵雖銳不能當也○及與金酋習不祝胡盞遇○二酋老於兵○胡盞善戰○璘挑與戰○用疊陣法○更休迭出○雖裹駐馬而擇○士味兵鬥金人大敗死者萬餘○

李承式之圓機○

明嘉靖時李承式繕兵榆林○榆林故朔方地○軍素不習陣○公用握奇及八陣六花遺意○為圓機營陣圖說○大約立隊伍○明分數○審形名○因山川形勢之宜○講步騎合操之變○陣開容陣○隊開容隊○魚貫雁行○層處為首○奇正相生○變化無窮○而弱自訓練指揮一時雜旗壁疊皆變○又采武經要語着為殺鈐集要○令行閱譜諭○不期年○人人知兵○遂為諸邊冠○

各陣名雖不同○理實一貫

也○即斯以論○可見從古至今○明陣法者○莫不為名將○為勝軍○易此必敗○往事昭然○

歷歷不爽有軍務之責者尚能斟酌古今時勢之宜痛矯習見虛花之弊於平日實事求是用以指麾三軍決勝呼吸斯誠臨戰左券也是故選士為用兵第一義而練陣又為教士第一義

一每逢一四七日午前着本管官下教場演陣並看抬鎗鳥鎗打靶

一每逢二八日午前即在營中演連環鎗法

附連環鎗法　其法每層六人以兩人為一疊肩隨雁翅而進三疊為一層前一疊二人伏地放鎗第二疊二人跪放第三疊二人立放三疊六鎗齊放放訖時每疊二人左人左旋右人右旋直至末隊第二層六人進行一步照前放鎗放訖退回三層以後更番代放俱同此大陣進步連環鎗最為行軍利用

附演鳥鎗指鎗法　用堅厚木牌一座高五尺濶一尺油黑色中小紅圓牌一面徑五寸初放打由五六十步漸至百步及百餘步外以次漸加中靶多者厚賞

凡銃手必得短小伶便手眼俱快膽壯有力者爲上切不宜用粗蠢大漢及氣弱之徒放銃發機全要凝神定氣手准眼疾右眼對照門照門對照星照星對靶對敵此不易之法但銃十無四五桿正準者或偏左或偏右或上或下銃手必須時加練習人知銃性底便臨陣擊打出征帶藥毋令浪費臨陣裝藥毋令浪放無論遠近必須一彈一賊方肯發機

附打靶式　打靶之式不一有馬上步下站着坐着臥着靠着走着蹲着仰俯斜騎馬前退向後後退向前各式或於百步內外打尺餘寬擺動之活靶所謂活靶者比人之跪走不一蹲坐無定跳躍靡常也逐式操演施放宜快練至手眼合一斯臨陣不至走線鎗無虛發矣　練鎗有四要要眼明手穩心細氣平年輕之人不知保身則眼易昏手易動最忌酒色二字犯者則工力頓減手不穩者多蝙鎗架則自穩久練則穩　靶式不宜過大愈小則愈難難則有功初練快鎗宜用一

尺六寸見方之鐵靶離靶一百六十步尚不難中一兩月後擇其全紅較多者換用一尺見方之小鐵靶則功夫之淺深立判矣一尺見方之小靶以二百步爲則如二百步小靶五鎗常中便是上等功夫立靶至六七百步宜用長方靶以五尺高二尺寬爲度過七百碼則高下不準矣 後門槍子需費較多不能不爲撙節宜用前門來福鎗先令各營弁勇按期打靶每哨各立一册按名登記數月以後核其中靶之數中多者令習快鎗則功夫易於長進若前門洋鎗多不中靶者不准練習快鎗亦勸懲之一道也令營中打靶以三六九爲常例更有一便捷之徑如每鎗每月給子五十以三個月計之共需鎗子一百五十顆令擇其工力較優者日給五子不令間斷一月以後必可大有進境以三月應給之子并於一月中練習之則進就必多此一氣呵成之教法待其學有成效即停止一兩月前功亦不盡棄是在善教者變而推之耳 吳大澂鎗法準繩

附臨陣鎗法　凡交鋒時管理發鎗應理會者六款一應選地勢利便易於用鎗之處所須看前面無遮礙之物又須自己有所隱蔽其蔽護不准每兵各隨己意之使而須一隊共尋一蔽護之處凡一隊一行應在本隊大半之前作散開之兵不准隨己意向旁走以就更便之地二詳細估計應用若干人散開兵須多派以免續增須先算定每行在前面某界限內散開又應留分界之空隙處三應定何種擊法且應定聚擊某處若按令全隊齊發或一隊自發則易於管理又能望見其所中處可以加減表尺凡散開之兵按己意自發固易取中然在交鋒時不免驚急然烟多難中故前面散開者按令一齊發較良於每兵自發凡令每兵自發須先告以應發若干子大約不過四五子即須停止再聽別令且停止之後烟已略散可再看情形出令兵論指示擊處隊官應擇定專擊一處以便衝入不可頻換擊處以分散其力凡欲勝負不恃遠處發鎗亦不恃命中之鎗只宜在相離不遠處雖鎗準略差仍可取中惟須準鎗撒擊論在必勝故不

用拋物線而用平線界內發槍凡欲自遠處擊敵人之隊行及敵兵聚處可以既後面接應中分派前往以遏擊之分派成行之前敵衆辦此事以紛其心也詳定何處應擊又須視各兵能否擊中此處此隊官最要之本領 四 欲定表尺若干須確知離敵若干然難得確數昔用由遠漸近之法徒耗子藥除非常之時及子藥易接濟如守礮臺等事偶可改用照擊其餘陸戰俱不可用大約六百步內仍用平線一千步須增表尺一級即第二級一千步外又增一級即第三級凡一行可分用三樣表尺一段只可用二樣表尺一綜只可用一樣表尺 五 論發槍起訖之令凡用攻法起槍之時愈遲愈妙用守法時敵到平線界恰爲起槍之時蓋發槍者意在殲滅敵人非恐嚇敵人也凡敵之隊行叢集處距我一千八百步尚可發槍但隊官須度量所得之益與所損子藥是否合算此次是初接仗抑是久戰之後子藥易接濟否如不先度量虛耗子藥所中無幾則反沮我兵勇氣增敵之勇氣矣 六 需用槍子應藏於安便處不論攻守俱以此爲要務 德國陳貝陸操新義

附火器不肆流弊　兵因火器強亦因火器弱明季偏重火器而兵益弱議者欲改其制而莊烈不允遂亡於流賊自英夷入犯中國見其以火器勝我亦遂因而偏重之每營刀矛手少火器手多刀矛自大操三跳之外未有練習者所肄習不過火器而已然十餘日或數月始一操一操只打三鎗命中者十不得一是有偏重之名究無偏重之實也以此爲無可恃之技臨陣未見賊氣已餒矣既聞伏心益惶手益戰矣於是或裝藥忘却下子或先下子而後裝藥或裝藥下子而忘却發藥或開放百步外一二鎗不中則相與棄鎗反走又何怪每戰必敗乎　胡林翼

龍昌接近以洋鎗便利羣倚爲行軍必需而擡鎗鳥鎗鬼等棄物不知器具何常顧用之何如耳武侯云洗不必江河要之卻垢馬不必騏驥要之疾足即知銃不必洋鎗要之洞遠　國初入關其時未有洋鎗全用此種收功所當無敵其明驗也今查外洋鎗式除德之毛瑟二千碼法之哈乞開司一千碼外如倭鎗僅七百

碼而我中國槍鎗子槳所及至能逾八百餘碼其速率一分秒可放數十次以我內地之鋼鐵選內地之工匠隨處製造取攜裕如若講求既精演試又熟斯凡材亦奏神奇之效何利如之若洋鎗遠出異域轉輾購求窒礙實多然苟能備採來收於平時精練有方自徵得力否或羽書旁午臨事遠致往返需時緩不濟急則誤在軍需各國所製精器半留以自用惟不合式及鏽壞不堪者粗加整理輙取騙我重價用以禦敵則誤在事機經手委員難得結實可靠中飽之念一萌往往一鎗浮報數倍之價則誤在糜餉是遺實務名舍近求遠未見其利先受其弊舉以相衡其間得失顯然易見今公操演章程指鎗鳥鎗外不及洋鎗所慮蓋深遠矣

一每逢二八日午前着本營官帶領赴城外近處跑坡搶旗跳坑

龍昌按用兵之道擊崩若摧合戰如虎退若山移進如風雨又云發兵如疾雷不及掩耳迅雷不及瞑目赴之若驚用之若狂當之者破竊謂士卒步履非平日預

經操練一番臨時那得有此發用況山川夷險靡常如遇犖确之徑陡峭之區欲出奇制勝則趨捷難或荒遠之域修阻之途欲成功旦夕則神速難故跑坡搶旗跳坑為勇丁練步第一不可少之要着戚繼光云不獨較藝場肆而後謂之操雖閒居嬉戲亦操悉以為此等隨身之技除二八定期外正無妨於閒居嬉戲時或更做古人囊沙裹鉛荷甲岳武穆每休舍即令軍士穿重甲學跳濠沿故所向無敵諸法便宜鼓勵操到捷如猱升輕如兎躍猛如鷹擊庶幾可以奏賀齊黟歙之捷漢建安中孫權使威武中郎將賀齊討丹楊黟歙賊黟帥陳僕祖山等二萬戶屯林歷山四面壁立不可得攻齊陰募輕捷士於隱險處夜以鐵刀拓山潛上懸布以援下得上者百餘人令分布四面鳴鼓角賊大驚守路者皆走大軍繼上大破之可以勒鄧艾江油之勳後漢四年魏遣鄧艾鍾會伐漢姜維戰敗列營守劍閣會攻之不克欲引還鄧艾上言漢兵摧折宜遂乘之乃自陰平行無人之地七百餘里鑿山通道山高谷深至為艱險艾以氈自裹推轉而下將士皆攀木緣崖魚貫而進先登至江油守將馬邈降諸葛瞻督諸軍拒艾艾大破之遂至成都可以出安萬全亂口之奇明嘉靖中阿向據亂口為亂宣慰使安萬銓提兵萬餘相持三月仰視絕壁無可為計獨東北隔有巨樹科科偃蹇半壁間然去地二十丈許萬銓令軍中能為猿猱上絕壁者與千金有兩壯士出應命乃鍛鐵鈎傅手足為

指爪。人腰四徽一劍。約至木懸足。即垂徽下引人。人帶銃砲附緣長徽而起。俟雨霽。夜昏黑不辨咫尺。時紀緣而上。徽開刺刺繖。俄而崩石。則一人墜地。散骨況嘶矣。纖而長徽下垂。始知一人已據樹。乃遣兵四人緣徽蹲樹間。壯士應命者優殲和。間紀緣而上。至母頂。適為賊巡徽者鳴鑼而至。壯士伏草間。俟其近。揮劍斬之。鳴鑼代為兕徽者。賊恬然不覺也。垂徽下引。樹間人。樹間人。復引下人。素素而起。至囷。看可二三十。使舉火發銃砲。大呼曰。天兵上囷矣。賊衆驚起。昏黑中自相格殺。死者數千人。奪徑奔下。失足墜崖死者又千人。

可以步王越紅鹽池之成勞

明成化中。滿都魯留妻子老弱於紅鹽池。大舉深入。直抵秦州。越東寇盡銳西。不備東偏。乃率延綏總兵官許寧遊擊將軍周玉各將五千騎為左右哨。出楡林。踰紅兒山。涉白鹽灘。而晝夜行八百里。將至。分兵為十覆。而率寧玉張兩翼。薄其營。大破之。獲駝馬器械無算。焚其廬帳而還。及滿都魯等滿掠歸。妻子畜產蕩盡。相顧痛哭。自是遠徙北去。不復居河套。

可以樹韓雍大藤峽之偉績

成化元年。遣都督趙輔。征廣西猺獞。以左僉都御史韓雍贊理軍務。先是。邱濬言。賊在廣東者宜驅。在廣西者宜困。諸將主其說。雍曰。賊已蔓延數千里。而所至與戰。是自敝也。當全師直搗大藤峽巢穴。巢穴既傾。餘迎刃解耳。舍此不圖。而分兵四出。賊益奔突。郡邑益殘。所謂救火而爐之也。輔知雍才足辦賊。軍謀一聽雍。遂倍道前趨。斬失橫指擲四人以猶連戰出潯州。延問父老。皆曰。峽天險。不可破。宜以計困。雍曰。峽廣延六百餘里。安能使困。兵分則力弱。師老則財匱。賊何時得平。吾計決矣。長驅至峽口。儲生里老數十人伏道左。頑為嚮道。雍見大罵曰。賊敢紿我。叱左右縛斬之。既時而袂中利刃見。推附果賊也。悉支解。分掛林胥中。賊大驚曰。韓公天神也。雍令總兵歐信等為五哨。自象州武宣攻其北。自與輔等為八哨。自桂平平南攻其南。參將孫震等為二哨。從

水路入而分兵守諸隘口十二月雍督諸軍水陸並進擁團牌登山殊死戰連破石門林洞沙田石營諸巢伐木開道直抵橫石墻及九層樓諸山賊復立柵數重憑高以拒官軍誘賊發矢石度且盡雍督諸軍緣木攀藤上別遣壯士從間道先登據山頂舉礮賊不能支遂大敗生擒其魁峽有大藤如虹橫亘兩崖間雍斧斷之改名斷藤峽勒石紀功而退至於尾追邀擊之效猶其末已

一每日午後即在本營演習拳棒刀矛鈀又一日不可間斷

附校拳棒刀矛鈀叉法　拳法似無預於大戰之技然活動手足慣勤肢體此為初學入藝之門也學拳要身法活便手法便利腳法輕固進退得宜腿可飛騰而其妙也顛起倒插而其猛也披劈橫拳而其快也活捉朝天而其柔也知當斜閃故擇其拳之善者三十二勢勢勢相承遇敵制勝變化無窮微妙莫測窈焉冥焉人不得而窺之謂之神俗云拳打不知是迅雷不及掩耳所謂不招不架是只一下犯了招架就有十下博記廣學多算而勝古今拳家宋太祖有三十二勢長拳又有六步拳猴拳囮拳及今之溫家七十二行拳三十六合鎖山東李半天之腿

鷹爪王之拿手跌張之跌張伯敬之打名勢各有所稱而實大同小異若以各家拳法兼而習之正如常山蛇陣法擊首則尾應擊尾則首應擊其身而首尾相應此謂上下周全無有不勝大抵拳為武藝之源活動身手為武門所當習但衆之不能強者亦聽其自便耳　敵專用刀我兵亦用刀必須比他長了一寸乃有一寸便益便砍不着他身上必先砍着他馬頭今除箭手另給腰刀銃手特給長刀外凡樹立白旗是集刀手的旗各馬步軍長短刀手俱集中軍聽候每馬兵一旗預備長短棍二根一根長七尺一根長三尺五寸短棍在前長棍在後相去二尺馬軍各馳馬步軍各趨跑向棍來馬軍用分鬃箭射長棍三矢馳上先砍短棍一刀　馬頭次砍長棍頂頭一刀加敵人步軍長刀俱聽令如原習倭刀進法向前低頭下砍短棍根一刀加馬腿轉身上砍長棍一刀加馬頭中式者賞違式者登簿三次不中者比較落馬及生疎者通行責治　倭刀共二人一排舞路既多疾

速爲上等次以木刀對砍舉落疾速不使人乘隙得犯爲上等　校刀棍正所以比敵馬討一寸便益之物也俱用大棍教師之法一打一截乃爲正餘皆花法也只專刺馬腹人喉馬眼人面聽中軍豎紅高招刀棍手俱集中軍聽候亦照前備二項木棍聽擂鼓騎馬飛跑向短棍截一下即截馬眼馬腹也次將長棍截一下即截賊喉面也先將鋒炭染黑或以灰刷白中者爲上務要截入重拔出速不然不得截第二下也　校大棒聽中軍立起藍高招各棍手俱集聽候每隊備短枝一根長一尺長枝一根長四尺梟安託兵以六人爲列聽擂鼓飛跑向前一齊打去先打短棍一下如打馬脚同又高打長棍一下如打馬頭同賞罰倒與刀棍同

大棒二人對打打下聲重有力不做等候相待之套打合拍位下下壓着他棍而入者又打多者爲上等打無力而熟者與有力而生者爲中等力怯打遲緩舉待敵者爲下下等　校大鈀聽中軍豎起黑高招各鈀手集候蓋北敵無長鈀我

今器械件件長過他的鈀法一打一戳只戳馬眼人眼人喉即以棍手所用高棍立起飛身向前一戳短棍頭加馬眼一戳長棍頭加人喉中者為上其平日學使依教師鈀法有進無退　以上練兵實記

附習長矛　兵法云長以衛短短以衛長曲道相伏險阨相薄則利刀楯敵衆蜂擁直逼陣前倉卒難支則利巨斧平曠相距遠在百步數十步則利鎗礮至若十步之內刀楯不能及而鎗礮將又不及施我進則逼賊賊進則逼我勝負之分全在此刻則莫利長矛長矛之用比他器為難非精習不可意謂練之之法當如習射立一木表高與人等分為四部上部為面次為胸次為臍次為足令足上表鎗持鎗去表二十步而立命之刺某部則飛步刺之不得略滯刺無不中矣則稍遠其表至五十步為度如是則一練其眼光二練其手法三練其腳步嚴其賞罰五日一考數月之後技可略就臨陣自能擊刺如飛比他器尤為得力　葛士達勦捻條議

附標式　標式以選精銳宜長短相間長兵者鎗礮弓箭是也短兵者刀矛钂棍是也叔世人心怯懦偏重火器謂可殺賊於百步內外無跳盪搏擊之危非特賊刃難加我身并賊血亦不待汚我衣何便如之且隱計於百步外開礮若見勢頗不好丟棄鎗礮逃去賊追不及又何便如之兵因火器强亦因火氣弱誠然誠然邇來軍威不振司兵柄者急宜變計大約火器手宜四成三成刀矛手宜六成七成每日操練以便戰鬬火器當前刀矛繼之火器精可壯刀矛之先聲刀矛精則火器有恃無恐精火器之人尤須并精刀矛則膽氣愈雄神氣愈定而打放不空勝已七八矣況又以精悍刀矛衝出如雨驟至賊馬得不奔潰哉故今日標式以火器三四成刀矛六七成爲要　胡林翼勦盜條議

龍昌按螫蠆之禍負其毒也戰士能勇恃其技也顧膽氣非技藝不壯技藝非教練不精軍家第一要務固夫人而知之第無如溺於晏處者膜不關心一誤於安

則忘危。視爲具文者。徒飾美觀。一頓於有名無實。以此全無可恃之兵。一旦兩軍相見。豎置之旗幟眩目。鎗礮震耳之場。不待接仗。早已腳縮心慌。如吳子所云鼓之不進。金之不止。雖有百萬何益於用。故欲痛矯積習。必如文正公之逐日有操。而又輔以戚少保之常法。戚繼光云。凡人之血氣用則堅。怠惰則脆。勞其筋骨。餓其體膚。於右相亦然。況於兵乎。但不宜過於太苦。是謂練兵之力。凡兵平時所用器械。當重於交鋒所用者。重者既熟。則臨陣用輕者自然手捷。不爲器所欺矣。是謂練手之力。凡平時各兵所學趨跑。一氣跑得一里不氣喘纔好。如古人足囊以沙。漸漸加之。臨敵去沙。自然輕便。是謂練足之力。平時習戰入必重甲。荷以重物。觀須加之。減臨陣身輕。進退自速。是謂練身之力。又曰。先單鎗。試其手法步法身法進退之法。復二鎗封戳直正交鋒。復以二十步內立木靶一面。高五尺。闊八寸。上分目喉心腰足五孔。各安一寸木毬在內。每一人執鎗二十步外。聽擂鼓聲。鎗作勢飛身向前戳去孔內圓木。懸於鎗尖上。如此過五孔止。酒氏之講求練兵須求實用。十人可用。勝百千人無用者。然欲得實用。不過伍法精熟。奇正相生而已。俾隊之法。即一人所習之法也。一人之闘有五體。爲身爲中。二手二足爲左右前後。五者變化不可勝用。兵引而伸之。觸類而長之。五人五十人以至於五萬五十萬之衆。同一法也。有人問俞大猷兵法孰爲最要。曰。節制二字。兵法之大要。分數分明。步伐止齊。八字。節制之條目。七書千萬言。八字盡之矣。明此八字之義。於兵思過半矣。靜亦靜。動亦靜。後人發。先人至。致人而不致於人。隨機運用。微乎神乎。今暫撫閱兵操練。皆是盛會。但要周旋華采

如同戲場。就操一千年何用。入馬如何調度。對陣如何衝鋒。賊據山岡。我在平原。如何攻圍。賊在平原。我據川澤。如何敵騎。賊伏山谷。忽然遇截。如何衝鋒。策應之兵。如何疾如飆雨。追逐之兵。何如勇如狼虎。誘敵之兵。何如伏如貓鼠。避敵之兵。如何藏若噤鵲。號令如何習熟。坐作如何齊一。初戰如何命眾。戰罷如何收兵。險隘如何設伏。要害如何嚴防。消息如何探聽。倉卒如何應師。是在司閫者實實講求焉耳。高崇文之常如寇至。崇文在長武城。練卒五千。常若寇至。後中使至長武。卯時宣命。而辰時出師五千。器用無闕。春遂克立破劉闢。韓彥直之克以身先○宋乾道中授韓彥直鄂州駐劄御前諸軍都統制。先是軍中騎兵多不能步戰。彥直命騎士被甲徒行。日六十里。雖統制官亦令以身帥之。人人習於勞苦。馳騁如飛。事聞。詔令三衙江上諸軍倣行之。以及宋臣治邊之令○昔宋臣治邊城。以銀為的。射中者即賞之。技漸精。的漸小。人有犯罪輕皆令射之。中即免罰。故人人知會。不煩養兵而備自足。令宜略師其意以演打靶。左侯約法之條○法曰。三官不繆。五教不亂。是謂能軍。三官者。金鼓旗也。五教者。耳目手足心也。教目知五色旗。教耳知號令之數。教手知長短之兵。教足知進退之節。教心知賞罰之用。古來大將用兵。未有無節制號令。不用金鼓旗幟。而能百勝者。凡號令宜簡。使申明條約。抄給各隊長。於每夜聚隊中。人識字者一一講解。不識字者節節各人記熟。凡操演對仗。須是字字依行。平日首領官點背。若一條不熟。打十板。二條不記。打二十板。各兵若有遺忘。記得一條。都免打十板。編牌單法。不在此例。法都校伍之式○法圖校場中。原擺放池部陵林堅需熙。其校兵行陣。即因地勢變化其陣式。且其兵各負鍋帳。飲食行具。手執槍械。前射赴場。結實整飭○練到極熟之時○兵識將意。將識士情○至圓能方

之。坐能起之。行能止之。左能右之。前能後之。分能合之。結能解之。如指如臂。往復應麾。可以成率然之形。可以收轉石之效。必然之驗也。而要非從一日不間斷不至此。公大勳彪柄。未嘗自以為知兵。生平自負。乃獨在教練。其在斯乎。其在斯乎。

一臨陣有能殺賊一名者。功賞銀十兩。並賞八品軍功。

一殺賊二名者。功賞銀二十兩。並賞六品軍功。

一殺賊三名以上者。除功賞銀三十兩外。隨即奏請發營。以千把總補用。

一拏獲奸細。每名賞銀二十兩。賊目每名十五兩。

一拏獲賊馬一匹。即以其馬充賞。如不願要馬。將馬繳呈。賞銀十兩。

一搶獲火藥。每桶賞銀五兩。

一搶獲鉛子。每桶賞銀三兩。

一搶獲大礮一尊。賞銀十兩。小礮一尊五兩。

一搶獲鳥鎗一桿賞銀三兩。

一搶獲刀矛旗幟。每件賞銀二兩。

一打仗奮勇當先。雖未得功亦隨時酌給賞號。後者不賞。如以己物詐功冒賞者。查出綑責四十棍。革除。臨陣退縮者斬。殺假冒功者。梟首示衆。

一打仗陣亡者。照營例賜卹銀五十兩。燒理銀十兩。

一傷分三等。頭等賞銀三十兩。二等賞銀二十兩。三等賞銀十兩。

一臨陣回身傷在背者不賞。

一詐賞冒功者。查出綑責四十棍。革除。

龍昌按以上各節。條約以不煩爲主。則教令簡而人自易從。操演以無間爲主。則技藝精而人咸樂戰。賞罰以不濫爲主。則衆情知勸而人競趨死。又況戴傷有獎。陣亡有卹。較越王之醻醪。楚子發攻秦。其母使人數之曰。子不聞越王句踐之伐吳耶。客有獻醇酒一器者。王使人注上流。使士卒飲下

滋味不加長卒戰自奮也而楚子之拊循楚子伐蕭申公巫臣曰師人多寒王巡三軍拊而勉之三軍之士皆如挾纊纊絮也言其溫也尤足深入人心乎故聯萬衆為一氣即役萬衆如一人率此以往殆猶轉石下山決水赴壑又何敵不摧何戰不克哉

日夜常課之規

五更三點皆起派三成隊站牆子一次放醒礮聞鑼聲則散

黎明演早操一次營官看親兵之操或幫辦代看哨官看本哨之操

午刻點名一次親兵由營官點或幫辦代點各哨由哨長點

日斜時演晚操一次與黎明早操同

燈時派三成隊站牆子一次放定更礮聞鑼聲則散

二更前點名一次與午刻點名同計每日夜共站牆子二次點名二次看操二次此外營官點全營之名看全營之操無定期約每月四五次

每夜派一成隊站牆唱更每更一人輪流替換如離賊甚近則排立成隊每更二人輪流替換若但傳令箭而不唱者謂之暗點兵派親兵哨長等常常稽查

龍昌按文正公嘗言治軍之道勤字爲先軍勤則勝惰則敗一語實爲兵家千古不刊確論故其立法每營自營官以至勇丁人各有程每日自五更以至更盡時各有課如此照章做去武藝則一日高似一日軍心則一日徽似一日其妙在常如見敵其效在終歸自強誠法之最善而無可易也彼世之暮氣太深者一操厚兵口顧糜餉肥私即時值危急倥偬緊報日至仍似憒若罔聞除常操十日半月照例奉行外一切仍度外置之豈知一營之中點名不勤則私出游蕩擾民空竊諸弊叢起突遇有警必至呼應不靈夫更不勤則奸細乘隙踏聯倘有踈處往往釀成不測阿向據凱口囤爲安銓提兵至仰視絕壁無可爲計乃募壯士令由西北隅巨樹爲梯攀緣上囤須趕更者鳴鑼至壯士伏草間俟其近擊劍斬之鳴鑼代爲巡更賊不覺後者繼至舉火發礮大呼曰天兵上囤矣賊驚起昏黑中自相格殺奪徑奔下遂大潰

看操站牆子不勤則

曠弛之餘變爲驕縱迨事起倉皇無方拒禦滋形推擠進不應令退不成行振慄之下（劉子云兵不教戰則進退不應令數疏不成行故士未戰而振慄馬未馳而沐汗非其人怯而馬弱不習之所致也）且覆沒隨之昔唐太宗嘗言西域賈胡得美珠剖身藏之笑其愛珠而不愛身彼世之糜餉誤國以及其身者何以異是安得起文正公爲之大聲與醒俾知常常提其朝氣耶

禁洋煙等事之規

禁止洋煙　營中有吸食洋煙者盡行革責營外有煙館賣煙者盡行驅除

禁止賭博　凡打牌押寶等事既耗錢財又耗精神一概禁革

禁止喧嘩　平日不許喧嚷臨陣不許高聲夜間有夢魘亂叫者本棚之人推醒各棚不許接聲

禁止姦淫　和姦者革責強姦者斬決

禁止謠言　造言謗上離散軍心者嚴究變亂是非講長說短使同伴不睦者嚴究

張皇賊勢○妖言邪說○搖惑人心者○斬

禁止結盟拜會　兵勇結盟拜會○鼓衆挾制者嚴究○結拜哥老會○傳習邪教者斬○

禁止異服　不許穿用紅衣○綠衣紅帶綠○帶不許織紅辮線○不許紫紅綠包巾○印花包巾○不許穿花鞋○

附錄營規新章 以下二十條係新寧劉督部坤一督師山海關時所定斟酌盡善允爲行軍至要也錄於此至原定營規內有張皇賊勢妖言邪說者斬指稱夢見鬼怪造言惑衆者斬結盟拜會挾制鼓衆者斬吸食洋煙者革四條以與文正例禁重複故未并列

無事不准離營○違者棍責三十○

平時步法鎗法○不用心操練者革○

輪派巡更站牆偷睡曠班者棍責八十○臨陣時犯者斬○

應攜器械擅自離身者棍責八十○

所發子藥○不加謹收管○以致朝濕不能着火○及玩忽拋棄者○皆棍責四十○如有遺失皆棍責八十○

臨陣聽號令進止。令進不進。令止不止者斬。

遇敵進戰畏縮不前。及詐病偷安者皆斬。

殺傷良人冒功者斬。

差探地勢畏縮不往。詭稱已去。妄報虛實。貽誤軍機者斬。

管守營門之擅入者。棍責六十。對敵時犯者斬。

掌號聞令。即掌號令。止則止。違者棍責三十。臨陣違令者斬。

臨敵時黑夜無故驚呼急走。及亂營伍者斬。白晝犯者棍責四十。

勇丁夤夜夢魘鬨鬧之人。即行喚醒。如有隨聲應和。擾及營伍者。棍責六十。臨敵營犯者斬。

欺壓良民。恃強買賣。搶掠財物。焚毀房屋。姦淫婦女者。悉斬以徇。

軍行各按隊伍。以次而前。有先後攙越者。棍責四十。踐踏田禾者。棍責八十。均插箭遊營。

謹防失火者。棍責八十。臨陣時軍營失火。致誤大事者斬。

押運軍糧在途私竊者棍責八十。仍照追。

酗酒滋事。及打牌押寶賭博者。皆插箭遊營。

竊傳軍令。轉傳之人。增減要言。及以密令私告他人。宣揚謠事者斬。

平時不遵約束者責革。

龍昌按吳子云。禁令刑罰。所以威心。使爲卒者心不懈軍事之勤。則洋煙賭博。銷耗精神。聯之即違誤之漸。心不審軍蠹之悖。武侯云。非言妖辭。妄陳禍福。無事喧雜。驚惑將吏。此三軍之蠹。有之必敗也。則喧擾造言。搖惑人意。大之即敗亡之徵。心不畏軍法之嚴。當洋結會。因而敗壞名節。私分朋黨。必至外則結怨百姓。內則攜貳全營。至於顏色異服。武侯云。侈其衣服。異其冠帶。此奸僞敗德之人。不可親也。無故施之帕首短衣之儀。文正公云。男丁只宜帕首短衣。樸誠耐苦。好異者其心必異。匪特駭人觀瞻。已大乖樸誠之教。耐苦之本。數者逐一申禁。以節制之意。濟以嚴凝之威。束其心。使知畏。即養其心以趨死。尉繚子曰。明法審令。不卜筮而獲吉。

此之謂也。

稽查之規

查號補小印　號補上有大印數字。各營皆然。其每營官又須另有小印私記印於補上以便稽查。

查口號　每夜發二字作口號。查營時遇着人來。低聲呼上一字。來者即低聲呼下一字應之。錯者登時拏問。以防奸細。若人多混雜之地。日間亦發二字做口號以便稽查。

查街　每日派什長及親兵數人。至營盤附近街市稽查。如有擾民者。吸洋煙賭博者。立即拏回究辦。

查出營　各勇必掛號執票。方准出營。如守門人不驗票擅放者重責。各勇夫不服查者責革。

查私留外人　各勇夫各有親友來營須報明本什長哨長至營官處掛號方准留宿違者重究

禁擾民之規

用兵之道以保民為第一義除莠去草所以愛苗也打蛇殺虎所以愛人也募兵勦賊所以愛百姓也若不禁止騷擾便與賊匪無異且或比賊匪更甚要官兵何用哉故兵法千言萬語一言以蔽之曰愛民

龍喜按用兵本以保民為將者識處處從百姓着想自然不忍負他不敢欺他何況騷擾故有取民間一笠者而呂蒙斬之蒙麾下士是汝南人取笠以覆官鎧蒙猶以犯軍令不可以鄉里故廢法垂涕斬之軍中震慄有折逆旅一箸者而高崇文斬之崇文軍至興元有斬逆旅匕箸者斬以徇取民麻一縷以束芻而岳武穆斬之奪逆旅菜一把而狄武襄斬之此數者夫豈厚於民而薄於士哉法在故也第諸公刑於既犯之後與文正公禁於未犯之前用威用勸殊難去

同其爲愛民則一也至若武侯兵與渭濱居民雜處而百姓安堵論者莫不測是何等調度此當日所以稱節制之師用克佐昭烈撫有西川卒成鼎足之勢也

紮營之規

紮營之地忌低窪潮濕水難洩出忌坦地平洋四面受敵忌坐山太低容山反高忌斜坡半面破于易入

紮營之地須擇頂上寬平旁面陡峻者四面陡峻者難得或一面二面陡峻亦好擇背山面水者兵法左背山陵前左水澤亦難擇此好地但或前或左或右有一面阻水者即易禦敵擇砍柴挑水便益者汲道最關緊要如爲賊所斷則不可守

每到一處安營無論風雨寒暑隊伍一到立刻修挖牆濠一時成功未成之先不許休息亦不許與賊撕戰牆子須高八尺厚一丈築牆子不須用門板竹木裹外皆用草坯土塊砌成中間用土築緊每築尺餘橫鋪長條小樹庶免雨後崩裂之患上有

鎗破眼。內有子墻。高人站立之地。（看營盤者。插竿牽繩。周圍牽一繩。墻長丈到時。即照繩墻築為營盤。）濠溝須一丈五尺深。愈深愈好。上寬下窄。濠中取出之土。須積於二丈以外。不可太近。不可堆高。恐大雨時客土仍流入濠中也。

花籬用木。須麤大。約長五尺餘。埋土中約深二尺。堅築旁土。以攀搖不動為妙。或用二三層。或用五六層。

凡墻子濠溝花籬三者缺一不可。墻子取其高而難登也。濠溝取其深而難越也。花籬取其難近前也。曰壘。曰壁。曰土城。名雖不同。皆墻子之類也。曰池。曰塹。曰陷馬坑。（不甚寬長。其上虛鋪以土。）曰梅花坑。（亂挖深坑。約四五尺。大小無定。）名雖不同。皆濠溝之類也。曰木城。（立木圍排周圍如城。）曰柵。（亦係立木。不必周圍。皆有。）曰梅花樁。（亂釘者曰梅花樁。分層次者曰花籬笆。）曰鹿角。（樹之有杈枒者。）曰拐馬樁。曰拒馬木。（中有橫木。用小木斜橫以架於地。）曰地刺。（用竹削尖。釘於地。）曰鐵蒺藜。曰鐵菱角。名雖不同。皆花籬之類也。墻子只可修築一遍。濠溝則兩道三道更好。花籬等則五層六層更好。

一營開兩門前門宜正大後門宜隱僻營官中軍帳對前門中留甬道宜濶親兵各棚紮甬道兩旁前哨紮前門後哨紮後門左哨紮左右哨紮右兩帳相距略寬以留水火之路營外開廁數處宜遠營內開廁兩處專備夜間之用火藥挖一地窖上覆草棚用泥塗之仍安氣眼免其潮濕

凡馬隊紮營之處先擇斜坡掘地二弓以為馬圈可拴四馬兵勇之棚即與馬圈棚子相對哨官之棚亦與哨官馬圈相對凡支馬圈之時兵勇四名與馬夫二名親自鋤挖如馬圈辦理不妥將該哨官分別懲處 附錄馬隊營制

修碉之事軍士四出征剿有老營以為基址亦行軍一法也擇地有兩法有自固者有阨賊者自固者擇高山擇要隘阨賊者擇平坦必經之路擇淺水津渡之處[illegible]拔每立一軍則修碉二十座以為老營環老營之四面方三百里皆可往來梭剿庶幾可戰可守可奇可正得四軍可兼有則變化無窮於景鎮作一榜樣而他軍效法行

之。附錄修硐子說

紮營不宜離城太近。蓋地太逼。則賊匪偷營。難於防範。奸細混入。難於稽查。節太短則我軍出隊。難於取勢。各營同戰。難於分股。一經紮近之後。再行退遠。則少餒士氣。不如先遠之為愈也。附錄紮營說

附紮營事宜　一立表　每營既定。則於東西南北。相地形勢。各立旗表。每表安設撥夫。多則二十名。少則十數名。務要弓箭刀銃齊備。其採樵汲牧之兵丁。俱不得擅越旗撥之外。犯者貫耳示眾。仍晚諭瞭哨兵丁。嚴加守望。如有過表之人。即行查拏。倘徇情疏縱。軍法重處不貸。　一謹防　凡大營深溝。冬氣凜冽。每有霜雪冰澌。白晝如晦。賊每乘此攻擊我兵。遇有此等時候。務必嚴切防範。比黑夜更為緊要。其登高放撥兵丁。寸步不可擅離汛地。誠恐一時窺視不詳。誤為所乘。一申明樵牧　每日巳時。吹海螺三聲。撥領旗一名。帶領五營兵丁二十五名。採

探瞭望。各營餘丁雇工。齊出採樵。務足一日之用。午時再吹海螺三聲。各各歸營。違者查拏重究。每日牧馬採樵汲水兵丁。僱工人等。若聞營內鼓響及掌號聲。不論遠近。即速回營。違者責耳。　一卡瞭　一坐卡兵丁。每日清晨登瞭。必候坐夜卡兵丁至。彼方許回營。夜卡兵丁至晚。必候清晨登瞭兵丁至。彼方許歸營。設有遲遠。不俟彼此兵丁交替。即離卡歸營者。必將在營將弁治罪。如夜間雨雪。將弁安眠。帳房。竟不念坐夜卡兵之苦。及至天明。又不早遣登瞭兵丁往換。當以軍法重處。若登高瞭遠兵丁。望有賊來。即向銃為號。旗指某方。以便軍中接應。　一申嚴夜刻　每下營入夜。凡有隘路可攀可越。俱要派卡。其防卡兵丁。謹藏火器。加謹窺探。如有賊警。放銃為號。在營官兵。不許脫衣熟睡。甲包打開。兵器在傍。每帳房一人。輪遞支更。一有警息。切勿聲張。即時推醒同伴。披甲執械。靜坐待敵。賊至近處。即放銃發矢。切不可走動。如有動者。即是賊軍。即行射殺。總之遇有夜警。

若衆人安然不動咳嗽無聲任他是如何强兵只敢在遠處空喊斷不敢近我營壘又黑夜賊來刦營或東或西或南或北侵犯營壘所當之營與未當之別營俱安靜戒嚴不可妄動各守營壘至死不移方爲萬全若東營不支欲奔西營不特西門不納反遭鎗箭射死豈不是自送性命所以各營有事遇黑夜惟有死守不可妄行若我往刦賊營悄悄銜枚潛行距賊營一半里地即使放鎗齊聲大呼不可驟進觀其營中或亂喧擾或亂奔走即使乘勢前擊可以全獲若彼安然不動久無聲息此必有備萬萬不可前進即使結陣速退不可忽也　一騰營伏路　兩軍相遇而陣或我軍遠來初至之夜或對敵勝負未分之夜或我分兵別往之夜或風雨陰晦之夜或我軍偶安歇之夜或軍中有賽神宴樂之夜敵人每謀乘我疲懈無備偷營刦寨務必獨景警心晝示極疲極得意極凄涼之狀至晚則必騰營設伏虛立旗幟營中燈火明滅相間不廢更鼓以待之四路密布鎗手

靜聽候敵入伏約以三銃五銃按數齊放伏兵聽其銃數相符然後四圍齊起若不約定銃聲響數恐敵尚未入界自鳴數銃以為驚探我兵之意我伏先起殊無益也伏兵既起遊擊則大營兵從後夾攻恐黑夜莫辨彼此則令我兵各吹一蘆筒為號庶不致誤矣惟是我兵進止一日行程幾何賊能預計之我兵下營之處賊亦預知之其下營之山險可伏處樵汲必至處賊皆得而料之且我兵必須循路遠山順箐而行賊則無路之山皆可抄徑越險而行每於我營旁近山險之處三三五五晝伏夜起放銃吶喊誘兵出營搜捕伏草竊拏人畜以為驚擾之計使我疑畏不能久留我當於未曾移師之時先詢鄉導討其下營之地而後移一至其地相其險易樵汲之處可設伏者即先據地設伏以待賊之來則先手在我兵其勝營伏路之法頻頻而行不可厭煩憚疲也再我或兵力單弱或大軍不離前軍勢孤敵倚大勢來壓則有眾寡懸殊退之不可拒之難敵亦可以用勝營伏路

之法先探聽確實計其遠近敵若日暮可至則我緊閉寨柵虛設旗鼓示死守難犯之勢以疑之而密伏兵於四險俟敵主持不定自然安營於將安營未定之際我四圍銃礮齊鳴以驚之敵若錯亂則乘勢起伏以擊之我逸彼勞可收以寡破衆之功敵若敗退尤先於叢密山淵處皆宜多張旗幟燈火亂鳴金鼓銃礮不惟可助我勢可亂彼心抑且使敵不知我兵多少不敢再來矣若計道里敵可及午而至則我連夜移營於三二十里有險可伏之地照前勝營設伏之法使敵見我空營為法必來追我及至我營亦日暮矣一如前法行之可也蓋以寡勝衆非勞之不可非日暮不可如遇草木叢密之處因風縱火更易為力俞益謨

龍昌按昔諸葛武侯兵退渭南司馬仲達按其營壘處嘆其為天下奇才張國樑兵潰金陵曾忠襄行其營壘處嘆其規貫多斂實可知其營有法一明一暗即勝負以分營之所關誠非細故也試晰言之建營因乎地則形勝為先如文正公所言背山面水外則有十

三不居一曰天竈天竈者大谷之口二曰龍頭龍頭者大山之端三曰地柱謂形如覆釜若安營其上八面招風周雨受蔽四曰地陷謂形如仰盆若安營其中被賊四面乘高攻救易至當後五曰障塞謂四通八達面面受蔽六曰無出路謂四面地險恐被圍難衛及阻絕糧運七曰山林草木叢密之地春夏林業荒嵐恐有潛發之虞秋冬草木枯敗恐遺風火之患八曰江河溝淵汙下之地恐有漲溢或被壅決九曰無水及死水之地恐士卒渴乏昔張郃拒馬謖於街亭謖依阻南山不下據城郃絕其汲道大破之十曰無草之地恐馬失弱故太公曰地斥鹵竟不生草木謂之蕃鋒十一曰死地謂安營不臨塚墓之地人馬貴夜驚久且生疾疫十二曰惡名如貲入牛口王石喊之類是也十三曰廢軍故城久無人居者兵法曰故村虛落荒城古若謂之虛絕

孫子曰凡軍好高而惡下貴陽而賤陰養生處實是謂必勝

蜀志諸葛亮退軍渭南司馬懿引軍渡渭背水為壘以拒之謂諸將曰亮若出武功依山而東誠為可憂若西上五丈原諸將無事矣亮果屯五丈原郭淮曰亮若跨渭登原連兵北山隔絕隴道搖蕩民夷此國之利也懿乃使淮屯北原按五丈原地處高平廣淵形勝所在以守則不可攻以戰則不可禦誠險固之奧區也懿蓋畏孔明屯五丈原實逆側其死命計無可絕救謀為論料以安其下取迫孔明分兵屯田為久駐之計懿竟莫可如何而郭淮果有隔絕隴道搖蕩民夷之恐正兵法所謂先聲奪人也築營視乎工則速率為急營以衛兵如工竣不先敵來衝突必至進退失據必如文正公之每到一處立刻修挖墻濠不許休息勒限一時成功昔美國南北交戰之時作營之法計一人每一小時能出土四十八立方尺二十分時可以成功卒以此制勝

限營恃乎濠則寬深為要○酒民云營盤不壘濠立壘此棄物也故凡營濠溝多得寬邊常而且深斷為安據進可攻戰退可免死濠外須

掘陷馬坑一重。濶二十五步。

衛營存乎器，則貴以堅利。如花藜木城鹿角鐵蒺等項。涵民云：倉卒與賊相遇，前不得以援其鋒，復不得以避其鋒。當此之時，不費一矢尺木，而賊馬自抵於損傷。不勞區馬復輪，而賊騎自趨於顛擭。其法不外刺毬、蒺藜、茅針、搣須、菱角、皂角等物，但器用之拔，非須刺可辦，切須預先打造。如蒺藜各蹈，試於白日不效，試於黑夜必效。迎賊之來路不效，斷賊之歸路必效。砍地不效，無沙地不效，無草地不效，須置於沙草相間之地。蒺藜即染土色、草色。賊見土見草，不見有蒺藜，而獲蒺藜得其妙用。徑寸之鐵，積千里之馬足。未有奇於此者。

勒營必有門，則利以正大嚴肅。漢文帝勞軍。棘門灞上軍直馳入。至細柳軍，士吏被甲，銳兵刃，彀弓弩持滿。先驅不得入。上至，使使持節詔將軍。周亞夫乃傳言開壁門。士吏謂從屬車騎曰：將軍約，軍中不得馳驅。天子乃按轡徐行。為改容嘆曰：此真將軍。灞上棘門軍兒戲耳。其將固可襲而虜也。唐段士元與宇文士及勒兵衛章武門。太宗夜使宮官至。士及納之。志元拒曰：軍門不可夜開。使者示手詔。曰：夜不能辨。竟留使至明。帝嘆曰：真將軍也。周亞夫何以加此。可觀營規矣。

數者克舉，故以戰則膽壯，以守則人固。徵之往事，如營之未定，即馬超亦足以窘魏武。曹操征馬超，無引軍渡渭。操為超騎所衝突，營不得立。地又多沙，不可築壘。婁子伯說公曰：今天寒，起沙為城，以水灌之，可一夜而成。公從之。比明城立。

營之既定，即儂智高不能以困狄青。儂智高反。先是張忠、蔣偕先往見賊，疾馳使戰，又不知為營衛。賊則皆望風走，軍聲大沮。狄青至，為立行伍，明約束，野宿皆成營柵，四面陳兵，設方弩數重，精銳布列左右。登軍擊智高，大破之。

乃知軍之列營，如行人之有家，如邑人之有

城相倚為聲援誠未可須臾或離也。獨是屯營在於則古。而審時尤貴見機。如李文忠之阻水。李文忠救大同前軍已去虜五十里而營文忠遽移之五里前阻水自固虜果夜率衆來斫我不可動司馬楚之之濁水。北史太武征蠕蠕時封沓亡入蠕蠕說擊楚之以絕糧道蠕蠕遣覘楚之軍截驢耳而去楚之曰必覘賊截之爲驗賊將至矣乃伐柳爲城灌水令凍城立賊至不可攻。固乎人以不可攻。而裴行儉之甫定遽移行儉討突厥次單于北暮立營壕塹既周遽令移就崇岡吏曰士安堵不可擾不能從使之比夜風雨暴至前設營所冰深丈餘將吏驚服畢再遇之空壘誤敵。再遇嘗與金人對壘度金兵至者日衆難與爭鋒一夕拔營去。留旗幟於營并縛生羊。置其前二足於鼓上。擊鼓有聲。金人不覺爲空營。復相持數日。及覺欲追之。則已遠矣宗忠簡之計定復徙。金圍濬淵。宗澤入援。孤軍至衛南。前後皆敵壘。下令曰。今日進退等死。不可不死中求生。士卒知必死。無不一當百。斬首數千。金人大敗。退卻數十里。澤計敵衆必復來。乃暮徙其營。金人夜至。得空營大驚。自是憚澤。不敢復出兵。更乎人以不可料。此軍志所謂不竭如江河。難測如陰陽。變化無方。微乎神乎。乃者承平歲久。並此軍家要務。幾習焉若忘。各軍舊者。營盤一立。遂膠如刻舟。始終不移。其新集者。軍將大率拱手入於公館。士卒則分賃民房。族居古廟。平日相與困陋就簡。率以爲常。至一旦迎敵於曠野廣漠之

壕以備禦未然之兵。行不克成陣。止不及為營。不特兵卒無由從容部分。即糧草輜重。亦無處收貯。軍無歸宿。即動輒驚惶。非敗即逃。如鳥獸散。可勝慨哉。文正公練軍事宜疏。謂宜添學紮營之法。每月拔營一次。行二三百里為率。令兵丁修壘浚濠。躬親備禦。以習勞動而諳營法。我公此議。思慮周密。洞達久遠。允為救時之良策。膺軍寄者可援斯意。因往哲之軼事。備近日之成規。痛矯積玩。切實講求。於以踵韋叡抗魏之神功。魏攻鍾離。衆數十萬。梁使韋叡救之。人畏魏兵盛。多勸緩行。叡曰。鍾離鑿穴而處。負戶而汲。車馳卒奔。猶恐其後。況緩乎。遂兼程而進。於邵陽洲插壘樹鹿角。截洲為城。比曉而營立。叡以火攻。魏大敗。緣淮百餘里。屍相枕藉。生擒五萬人。收俄王敗瑞之捷效。俄王與瑞典人戰。先一夕築城七堡。卒敗瑞兵。軍事其有濟乎。

守夜

紮營之處。凡有來路。派人於五里之外守卡。四五更時。另派親信人查卡。每棚派兩人守上半夜。不許打更。只許走籌傳令者大聲接令者低聲。每夜派哨官

四人巡更。從二更起。每哨官巡一更。周圍巡查。查本哨并查別哨之更。起更即關營門。無論客來。文書來。均不許開營門。賊來不許出隊。不許點燈。不許吶喊。說話。悄悄靜靜。預備鎗礮火球。看准再打。

附守夜事宜　凡下野營。在賊不知之處。日落斷火。不許燒柴草。恐賊遠望夜來攻我營寨。夜間不許支更鼓。止令傳箭約量回數。定立更次。守門人須要辨認奸細。非奉將令不許擅開營門。如與賊對壘。須去營二十步。每隊燃火一堆。徹夜見賊即與抵敵。勿近自營。使我不能見賊。自暗中望明來攻我。紀效新書　諸營下定。事須防禦。於營外二十步。列隊伏。如臨陣對寇。法晝夜嚴謹。雖遠兩營並撥隊官。並不得離隊。每營法五匹馬。并幾營放飼。防有緊急。即令聚齊。晝夜每陣前百步外着聽子二人。一更一替。以聽不虞。仍令探更人採聽子細。勿令眠睡。其晝日。遊軍各亦逐高要處安置斥候。以視動靜。李衛公兵法

龍邑按關尹子曰。勿輕小事。小隙沉舟。如守夜各節。不過一哨官兵丁之職。小其小於此矣。然善守者如環。却不可不時時存一因小誤大之見。况鋒火旁午之際。一處不謹。則一處便開釁竇。一刻不防。則一刻即生釁端乎。是故守卡之令。若行於壁壘。則狄襄武安得成斬關之烈。宋廣右儂智高破邕州。狄青懼崑崙關險。旣為所據。乃按兵不動。下令軍士休十日。賊覘者還。以為軍未即進。不設備。值上元節。令大張燈燭。首夜宴將佐。次夜宴從軍官。三夜饗軍士。樂飲徹曉。次夜雨鼓。青忽稱病暫起如廁。使人諭孫沔。令暫主席行酒。是夜大風雨。青率兵疾趨奪崑崙師。旣度。喜曰。賊不知守此。無能為也已。走籌之令。若行於高壘。則達奚武安得迴虎口之事。周齊神武趨沙苑。太祖遣武覘之。武從三騎。皆衣敵人衣服。至日暮。去營百步。下馬潛聽。得其軍號。因上馬歷營。若警夜者。具知敵之情狀。以告太祖。太祖深嘉焉。遂從破之。軍志曰。危生於安。又曰。預備不虞。古人火鋪鈴架之設。五代史朱全忠圍鳳翔。設火鋪鈴架。以絕內外。法曰。凡行軍下營。四面設火鋪。以火守之。敵來則舉火。使營中知所警備。又有鈴架者。繞行設架。挂鈴其上。敵來觸之則鳴胥此意也。

行路之規

凡拔營時以七成隊預備打仗以三成隊押夫若賊在前則七成隊走前鍋帳担子走中間以三成隊在後押之若賊在後則以三成隊走前押鍋帳担子同行留七成隊在後防賊如有十營八營同日拔行則各營七成隊伍分班行走不許此營之隊參入彼營隊中尤不許鍋帳担子參入七成隊中至押夫之三成隊專押本營之鍋帳担子不許此營與彼營混亂

凡拔營須派好手先走或營官或統領或哨長哨官皆可擇其善看地勢善看賊情者向前探看在大隊之前十里或二十里仔細看明一探樹林二探村莊恐有賊匪埋伏在內身邊帶七八個人每過一條叉路即派一人往看若過過橋過渡尤須謹慎恐大隊過水之後遇賊接仗進則容易退則萬難

每營派一弁在後押尾凡鍋帳担子過完之後查明恐有病者落後又恐本營勇夫在後滋事又恐游勇假名滋鬧

附行路事宜　一探哨　山內平原地勢不同戰陣行兵亦異山內險阻萬狀或懸巖絕澗一線之路彎曲窵長或兩旁深箐或亂石叢雜或坍溪斷橋或茂草蓬蔽或深溝陷泥無地不可伏兵無路不可邀截若哨探不明誤入其中既不能用衆又不能施巧雖云兩鼠鬬於穴中將勇者勝我之將士未必人人皆勇難以決其必勝萬一前進稍郤則道路窄狹自相蹂躪墜巖墜壑不可知此孟浪無籌之失也今有良法我兵與賊戰不在能破賊先在我不可敗今且以營兵一千言之每百為一哨撥牌挑步兵一名配馬兵一名作十塘令其前行或二三里四五里前哨備五方旗一副高招一副有事方開見林木開青旗阻水澤開黑旗遇兵馬開白旗山險開黃旗烟火開紅旗通所見之物即捲旗高招如道可一面行立一面二路行立二面三路四路同搶營行立五面後部兵隊遞相傳聞凡路傍有山馬兵不能上則步兵執小號旗一面上山周圍探望若無埋伏及賊兵在前即執旗立於山上馬兵馳回即報一塘無驚一哨立營其第二哨又向前或一二里或三五里探報的確來報如前以

次至八九十塘皆如此立營若十塘已盡又自一塘捲起向前若一邊是山一人可以瞭望若兩面是山未免見一面不見一面致有差錯亦未可定應再撥步兵分左右登望左右皆無驚不必舉號旗或一邊有驚則一邊山上之人舉旗馬兵馳回報知以便應敵有賊之處看豎何旗如豎紅旗則前面備戰豎黑旗後面備戰豎藍旗左面備戰豎白旗右面備戰如此行兵凡賊之情形我得預知彼雖邀截佯誘我已先有不敗勢矣倘探兵不虞突然遇賊馬兵馳回報知即相山形布陣准備迎敵其步兵一名如走得及火速走回如走不及即潛入深山巖石或草木深茂之地暫為隱避一人之身敵猝不暇尋覓自可免難如果探報得實我兵有功即將此探報之人準頭功賞敘庶我兵無倉皇猝急之虞關係重大故賞獨加於眾也

一山谷行營　山深道險探兵恐一時搜索不到誤入伏中或遮我前或衝我中或斷我後彼以有謀待我無備山隘之隔首尾難援百步之險前後莫救若不預先申明必致倉皇無措凡爾將士先

將所部兵丁預定兩哨官兵若逢要險即令於兩山紮營若前部一遇有警即將本哨退入兩傍立營之中正當路口包山連原立營抵禦賊退則躡其後後營復蜂湧而出相連立營更番迭戰此反客為主我逸賊勞之法也倘賊自中間突出我兵即兩頭紮住山險踞住高陽以待敵人相機應變士氣百倍彼雖有謀難施其巧蓋我兵先立有營壘以待其來譬之到處有家自然軍心齊一不致奔潰破此為援人膽自壯矣如賊斷我後當以退為進將後哨作前哨量留敵兵倒捲而回凡塘報哨見賊急則磨紅旗緩則磨黃旗眾則磨青旗少則磨白旗無路可行則磨黑旗後面各層照前俱磨一層退至一層如賊不來復又立定如賊再追一層又退一層只退至營前斷不許見賊磨旗之後不論賊之追不追來一齊撤眾徑回如此單法示眾彼自難逃如過山溪險隘必先留兵據守然後再進山谷行營無蹤此法此捲簾陣步步為營之勢也俞益謨

龍昌按援營之道分排隊伍分備打仗其妙不外一整字善看地勢善探敵情其要不外一懼字蓋整則寓靜於動屹如山岳之不可搖懼則防險於夷洞若神明

之不可欺。二者得其道。則威震域外。為岳少保。岳飛謀定後戰。有勝無敗。遇敵不動。故敵為之語曰。撼山易。撼岳家軍難。為謝彥章。彥章為將。好禮儒士。雖居軍中。常儒服。臨敵御眾。肅然有將帥之威。左右馳驟。疾若風雨。晉人望其行陣齊整。相謂曰。謝彥章必在此也。其名重敵中如此。失其道。則墮入術中。為高霞寓。元和中討兵元濟。以霞寓宿將。拜唐鄧隨節度使。遇賊南斷。霞寓舉群而寡謀。既制尤非所善。始引兵逼蕭陂。戰小勝。進至文成柵。賊偽北遁之。為伏所掩。遂大敗。才以身免。為諸葛爽。朱溫為賊守同州。爽率輕兵入之。溫偃旗設伏以待。爽謂賊遁。士解甲就舍。伏發。大敗。棄鎧馬奔還。法戒昭然。可勿鑒哉。

開伏

出隊要分三大支。臨時再多分幾小支。凡有房屋之處。須分一支。以防埋伏。小山之後。須分一支。樹林之中。須分一支。

隊伍要佔住山坡。排立不動。營官要四處往來。登高瞭望。

打伏要打個穩字。賊吶喊。我不吶喊。賊開鎗。我不開鎗。賊來衝撲時。撲一次。我也站立不動。撲兩次。我也站立不動。穩到兩個時辰。自然是大勝仗。

前隊用好手五百以備衝鋒後隊要好手五百以備救敗中間大隊畧弱些也不妨前隊若小挫後隊好手出去救敗前隊若得勝後隊好手不動身等收隊時在梢尾行走

刀矛對殺之時要讓賊先動手我後動手頭一下已過第二下未來之時我撥他頭一下正好殺他

附開仗事宜　一傳令整暇凡過對敵之際必先留有餘地兵有餘備方免臨事倉忙兩軍既聚固應分支大勢齊上然前面之隊務要疏分後面留五隊整齊者以待一則可助前隊之威一則可以更番迭戰一則我有餘備可以接應出奇備若一概向前未免擁擠反多礙手且無表裏相依出奇之勢此臨機取勝之祕訣也　一臨敵布置　臨陣分敵之法有二一爲兩軍遇於平原之野賊分幾路而來我兵亦分幾路以應之只須一登高阜賊之來勢概可見矣平地分兵亦易爲

加即或前後有賊我兵亦可從中而分前軍敵前後軍敵後惟指麾舒徐不可倉忙失措轉前以敵後也一爲兩軍遇於山險之中我兵一軍而退賊若按山頭分隊而來我初急卒難見及賊近方見之一時分兵不惟不易亦且四圍皆山急難展布賊已據高趨下易至逼壓不無措手不及之虞嗣後若曾戰山內除迎敵大軍仍照大勢前迎之外若四傍有山可以攔賊來路者先按山分路而進倘賊兵分隊而來自可頭頭相對倘賊未分隊而來則乘其不備四面夾擊使賊之所短皆我之所長矣又除分路之外大將必登最高之山將自衛之兵分爲幾隊每隊號以能將嚴整森立遙望我軍每路與賊相遇之情形如隊伍舒展意氣踴躍則知此路必勝或見某路步趨跟蹌行伍失列則知此路必怯急命帳下能將率兵助之或見賊之某路倍於我兵亦命率隊兵以助之可也然分路迎敵之時亦有要法如我兵方至山腳賊已至我山下我則拒兵不下待賊上至半山我兵即發

山上木石以擊之不惟居上省力且木石滾擂傷之者衆如賊尚在山巔我兵至賊山下則敵爲怯回之狀引賊半山我兵平鋪急上以攻之蓋我怯回者一則難其山濟免受木石之擊一則引賊失險且無木石可擊倘彼銃手未備草束更不能放滴水銃也

一埋伏　行兵之道貴知地利地利不明萬難出奇設伏所到之處着營務將官先將彼處山川險易形勢繪成圖本山山水水不可混淆更不可巧飾點綴以圖壯觀必將我兵應由某處而進某處可守某處可伏有無分途暗度之處某處可以令師歸一某處可以決戰賊兵必由某處而來某處可以埋伏及有無傍徑抄絕我後之處若在某處對敵我兵宜佔某處可得地利某處山險谷深有無林木其中寬狹若何可以伏兵若干名一一註明獻之大將參以已見詳加斟酌如伏處在我去路之中者設伏以爲佯走夾攻之用伏處在敵路之中者設伏以爲傍出邀截之用隨機應變密書錦囊付心腹能將密密埋伏又持

金鼓旌旗銃礮為亂敵心目之具，而起伏之法，亦必預為約定，只視某山上放某礮幾聲，晝揮旗幾次，夜懸燈幾盞，一時並舉，方可起伏。蓋恐敵兵多詐，或見地勢有疑，無故放礮，或着人執旗登山瞭望，一有暗合，我兵遽起，必失事機矣。至若彼賊或聚或散，據極險之處，鼓噪放銃，誘我往攻，彼則遠遁，俟我方回，彼又假追。追則鼓噪張勢，退則沿途暗插毒箭，伏兵隘口，以待我兵入險，則為得計。如我勢大攻急，彼則深竄四遁。總之賊不可輕追，即追亦必分兵三路，一路從中前追，兩路於左右山上架梁而行，則賊難設伏，不能為也。大凡我兵進退，非架梁不可。 一遊兵 大軍未進，賊或先張，其在遊兵之法數，必左右各立頭隊二隊，各統以統將，為之張兩翼而前驅之。一可哨探敵兵之至止，一可搜羅敵兵之有無埋伏，一可牽累遇勢，夾攻大軍而飛擊也。如頭隊前去遊巡，則二隊翼我左右而行，頭隊至若里千立營，及至其營，二隊又前去遊巡，頭隊又可翼我左右而行，二隊遊至若

千里立營頭隊又如前法行之往回環護絡繹不絕則左右遊兵雖各止二隊而師行千里皆有異焉且一往一遊更番迭進尤無疲乏之虞　一安置傷兵　大凡臨陣帶傷者皆係壯士奮往之人如前隊有帶傷者急令卧倒不可亂動待戰後扶還大營或送旁次撥醫救治其金鎗等藥必須預備一營之中專委老成仁厚者一人以司其事立照賞格給發以資日用時賜慰問免人輕忽痊日重賞重用以勵士氣倘或傷殘不能用武永當留營食糧以資暮年之養以固後人用命之心　一餘兵搶獲　當兩軍交戰之際而我前軍得勝只許追奔逐北剿賊擒殺其有賊棄輜重牲畜以及倉庫米料財貨子女之類一概不許攜顧一恐賊敵遠竄收拾散卒仍成勁敵一恐彼此爭取錯亂隊伍賊或反戈相向中其誘敵之計兵各當嚴戒前軍一意追殺止令餘兵沿途收獲俟營立定盡獻大帥之前分上中下等次上者賞得勝之前軍中者賞搶獲之多者下者分賞在事之全軍或

留後充賞敢有隱匿查出法必處死其隊目及同伍之人連坐如有一人出首者賞此一人餘免坐

一得勝戒嚴　我兵既獲全勝追敵不過餘威耳倘緊追之際賊忽降止不動非有接應兵至即係前有險阻不能即逾故也我兵若乘此擊之則我以疲困之兵賊以生力之卒我以既勝而驕之心賊以救死濟急之志我再勝不過追奔逐北若敗則前功盡棄矣豈非犯窮寇毋追先死後生之忌乎惟可隨後尾追令其自相蹂踏收其輜重降卒如賊止不動我即收兵或即下營晝則多竪旗幟夜則多張火鼓洗放銃礮號令嚴明人馬喧闐金鼓應節而傍留布伏兵四圍暗設銃手而戒嚴之令較未曾勝敵之時尤加嚴緊一則以防偷劫一則以儆驕玩也再書招撫檄文射入賊營或選能辯之士曉以利害示以誠信賊以垂頭喪氣之餘生見此堂堂正正之威勢驚心眩目盛衰相形一夜思量已無堅志及聞招撫不散即降獲萬全而收必成之功者此之謂也而下營威敵之法

初立營盤不妨數層於其中備賊一日不見動靜又抽一營於外又下一營賊必謂我兵力日添其心愈散其功愈速是虛虛實實之變法也　一受降謹備　古云受降嚴於受敵蓋謂受敵已嚴矣而受降當更嚴也受敵彼此皆有殺心也皆戒嚴也若受降不嚴彼有疑畏而我多驕玩設有不虞變起倉猝莫之能禦矣務必先察勢之強弱情之真偽確有可信然後準其投誠定以限期嚴整營伍外張兩大隊翼於大營左右之前以待之更宜侍衛森立使不能見幕後之有無司執事者各司其職如不見不聞者不許交語聚觀致失位次俟兩翼齊聲號發金鼓三次陞礮大坐威儀整齊方傳號令降兵立住止傳渠目解去什物先行入見撫慰事畢呈上所降官兵馬匹器械糧草數目册籍給一免死文牌令渠目持去宣諭各降兵盡去什物交我執事人員收管方令率至轅門外俯伏聽撫訖渠目或賞給衣帽或給牌劄各降兵或量賞米肉以示恩信差委能員詢各降兵願歸者

另立一冊聽候填給丈牌交地方官遣發回籍安插其丈牌皆須預備止填姓名籍貫以速遣爲宜願爲兵者另立一冊分派我兵隊中聽我將弁參雜管領尤必營隊相隔不可令聚一處密加提防毋令時常聚語湏月照以給劄品給每日隨我將弁挨次待茶略無異同或擇內中有才技忠誠者一二先用之以繫衆心兵丁遇缺補伍亦先補一二以示必用嚴諭我兵不可欺生凌辱不可對降兵誇詡勝敗不可妄以降卒之名呼之恐惱羞成仇也至若大敵未滅先有來歸者非識時務之士即有嫌疑之人又當寬其禮數嘉與維新厚賞重任不撤其兵不疑其權以廣招徠總在經權之得宜耳 俞磊謨行軍策略

龍昌按閱伏之法必先審地形之險易道里之分歧敵情之虛實賊兵之動靜往來知險易則知所阨知分歧則知所備知虛實則知所乘知動靜往來則知所擊故兵有先手有先機有先識有先着地爲人己之所並爭而輒早一籌損爲不可

勝以待敵之可勝者。先手也。先手無差。是為智將。馬服君之於北山。秦伐韓軍於閼與趙王使趙奢將救之。兵去邯鄲三十里。秦軍鼓譟。屋瓦皆振。奢堅壁留二十八日。復益增壘。秦閒來入。善食而遣之。乃卷甲急趨。二日一夜。去閼與五十里而軍。秦師悉甲而至。軍士許歷曰。先據北山上者勝。奢即發萬人趨之。秦兵後至。爭山不得上。奢縱兵擊之。大破秦軍。趙王賜奢號馬服君。唐莊宗之於上山。王建及殿戰胡柳。會兵過敗。與梁爭上山。梁兵先據登此而陣。莊宗至山下。呼其軍曰。今日之戰。得山者勝。因□騎觀之。建及以銀槍軍塌進。梁兵下走陣山西。晉兵遂得土山。諸將皆言。諸兵未集。旦暮不可戰。閻寶曰。彼神山上。晉在其下。尚能擊之。況以高擊下。不可失也。是旦反以為齊。戰即地犯梁陣。梁兵大敗。走。是也。道為往來之所必由。而暗設重險。須為不可出以待敵之入者。先機也。先機者察。是謂靡軍。呂布之於乘氏。漢興平二年。曹操軍乘氏。呂布與陳宮將萬餘人來戰。操兵皆出收麥。在者不能千人。屯營不固。屯西有大隄。其南樹木幽深。操隱兵隄裏。出半兵隄外。布益進。乃令輕兵挑戰。既合。伏兵乃悉乘隄。步騎並進。大破之。進至其營而逐。布夜走。須陀之於滎陽。隋大業中。翟讓寇金隄關。帝從張須陀為滎陽通守。以討之。讓數為須陀所敗。聞其來。大懼。將避之。李密曰。須陀勇而無謀。兵又屢勝。既驕且狠。可一戰擒也。公但列陣以待。密保為公破之。讓不得已。勒兵將戰。密分兵千餘人。伏於大海寺北林間。須陀素輕讓。方陳而薄。讓與戰不利。須陀乘之。逐北十餘里。密發伏掩之。須陀兵敗。遂戰死。是也。翻勞逸之機。變利害之勢。以我之堅。挫彼之銳。先識也。識先。故斯戰

無不克朱伺音齊朱伺有武勇江夏太守楊珉問將軍前後擊賊何以每得勝耶伺曰兩敵共對惟當忍之我能忍彼不能忍是以勝耳

周德威宿將之稱○五代史周德威老將能望塵知敵常務持重以挫人之鋒故其用兵常伺敵之隙以取勝

唐太宗唐武德四年秦王世民至武牢竇建德悉衆出牛口鼓行而進諸將皆懼世民將數騎升高邱望之謂諸將曰賊起山東未嘗見大敵今度險而囂是無紀律逼城而陳有輕我心我按甲不出彼勇氣自衰陳久卒飢勢將自退追而擊之無不克者與公等約甫過日中破之必矣建德意輕唐軍列陣自辰至午士卒飢倦皆坐列又爭飲水逡巡欲退世民用宇文世及將三百騎經建德陳西馳而南上戒之曰賊若不動爾宜引歸動則引兵東出士及至陳前陳果動世民曰可擊矣乃出戰世民率輕騎先進大軍繼之直薄其陳建德群臣方朝謁唐騎將來建德窘迫退依東陂世民率諫抗戈等卷旆而入出其陳後張唐旗幟建德將士顧見之大潰斬首三千餘級生擒建德

劉錡○劉錡爲東京副留守自臨安抵順昌兀术至城下時天大暑敵遠來疲敝錡士氣閒暇方晨氣清涼錡按兵不動逮申未間敵力疲氣索忽遣數百人出西門接戰俄以數千人出南門戒令勿喊但以銳斧犯之敵大敗

奇功之勒皆曹劌之故智也○左傳齊師伐我戰於長勺公將鼓之曹劌曰未可齊人三鼓劌曰可矣齊師敗績公將馳之劌曰未可下視其轍登軾而望之曰可矣遂逐齊師旣克公問其故對曰夫戰勇氣也一鼓作氣再而衰三而竭彼竭我盈故克之

聚精銳於首尾聯全陣之血脈以備衝突以防斷截迴環犄角相機出奇○先著也○著先施則策應不窮○張番分隊之遺○宋史嘗守南劍州遣福建路轉運判官未行會范汝爲陷建州

遣葉濃擁衆寇南劍時統制官任士安駐東城西不背力戰營獨卒州兵與之戰分爲數隊令城中銳牛羊乘作內率仍多具飯將戰則令第一隊人洗飽遣之入陣使貪第二隊人度所遣兵力將困即遣第三隊人往代第四至五六隊亦如之更迭交戰士卒飽而力不乏微中流矢死衆敗必

韓世宗兩路之進○

長沙賊劉忠有衆數萬據祁陽之白面山凡一年莫敢攖其鋒詔韓世宗將所部與賊對壘乃奕棋張飲按兵不動者累日一夕獨與親信蘇格便服聯小騎直穿賊營候者呵問世忠先得賊軍號隨業遣之閣覺以出喜曰此天賜也即下令明日破賊會食遂命諸軍損櫥前行先遣鎮卒二千銜枚夜進伏於白綿山上戒曰賊必空壘來戰若疾馳入奪中軍堂櫓駐虔張蓋瓦而賊以三萬人拒戰自寅至巳勝負未分俄而所遣銳卒二千植旗蓋於賊之望樓傳呼如雷賊四顧驚駭進退無所據遂潰亂○土下夫擊大攻之折患

岳武穆破成之策○

劉豫初誘李成挾金人入寇帝命岳飛爲之備飛至襄陽成迎戰左臨襄江飛笑曰步兵利險阻騎兵利平曠成左列騎江岸右列步平地雖衆十萬何能爲鞭指王貴曰爾以長槍步卒擊其騎兵指牛皋曰爾以騎兵擊其步卒合戰馬應槍而斃後騎皆擁入江步卒死者無數日夜過鎮襄陽

以及畢再遇○

宋開禧二年下詔北伐遣畢再遇與統制陳孝慶敗泗州再遇請還斬刺敢死渾爲前鋒杖日迫兵金人聞之閉榷場塞城門爲備再遇曰敵已知吾進師之曰兵兵以奇勝當先一曰出其不意李壞模之再遣賞士率邀以忠義進兵衛泗州泗有東西兩城再邊令深戈旗兵俱於石圍上下如缺晚西城都乃自以虞下兵從徒山穆堤衆誠南前先登殺敵數百金人大齊守城者過西城循堅守再遇立大將旗呼曰大宋畢將軍在此爾等中原遺民也可速降故有淮平知將建城乞澤於是兩城皆定

周德威

梁乾化元年晉伐梁軍於柏鄉晉王欲先宜周

德威曰梁兵之勢可以勞逸制之未易以力勝也彼去營三十餘里雖挾糗糧亦不暇食日昳之後飢渴內迫矢刃外交士卒勞倦必有退志我以精銳乘之必大捷王乃止魏滑之兵陳於東宋汴之兵陳於西至晡梁軍未食士無鬬志王景仁引兵稍卻德威疾呼曰梁兵走矣晉兵大譟爭進魏滑兵先退李嗣源帥眾譟於西陳之前曰東陳已走爾何久留梁兵互相驚怖遂大潰李存璋引步兵乘之呼曰梁人亦吾人也父兄子弟餉軍者勿殺於是戰士悉解甲投而棄之囂聲動天地梁神捷精兵追殺殆盡

臨陣之呼或更番退戰或前後夾攻或步騎並用或乘勢收降謀定於損功成於遠皆多算者勝也至若常人之情戰勝則驕驕則敵人可掩之餘戰退則靡靡則予人可蹈之瑕此收隊之後

邊鎬

說選馬氏荒亂兵命邊鎬將兵伐之盡有湘中之地時鎬雖克勝然不能安撫民多怨叛武陵首豪王逵咬牙等十數人舉兵襲之數日而有八千之眾部眾東行遁夜奄至城下鼓譟斬門而入時鎬軍恃勝士卒解甲不復防禦倉卒驚擾計無所出皆束手坐戮鎬單騎逾走

皇甫暉

說咯宋太祖與唐將皇甫暉戰敗因訪趙學究問計學究曰關下有徑路人無行者乃山之背也可直擁城下方阻西淵水大漲之時彼必謂我既退無敵躡其後誠由山背小路率兵浮西淵水至城下斬關而入彼方戰勝而驕解甲休眾必不為備太祖即下令嘗師夜出小路行三軍跨馬浮西淵以迫城暉果不為備奪門以入暉奔親兵巷戰三戰而三擒之或謂周師大兵且至城中大亂自相踐踏遂下滁州擒歆晉書杜預遣牙門管定周旨等率奇兵八百泛舟夜渡以襲樂鄉吳都督孫歆震恐遣軍出拒王濬大敗而還旨等發伏兵隨歆軍而入歆不覺直至帳下虜歆而

還。軍中爲之謠曰。以計代戰。一當將。突厥隋仁壽初。楊素擊突厥。連破之。突厥走。追至從。及之。將復與突厥戰。恐賊越逃。令其騎稍後。於是親將兩騎並降突厥二人。與虜並行不之覺也。候其頓舍未定。趣後騎掩擊。大破之。自是磧南無復虜庭。諸失不可以不懲。而明孝陵之戒。明大將軍徐達等北征。屢捷。太祖遣人諭之曰。聞將軍已下齊魯諸郡。中外皆喜。予獨謂勝而能戒者可以常勝。安而能警者可以常安。戒者雖勝若始戰。警者雖安若慮危。夫屢勝之兵易驕。久勞之師易潰。能慮於敗。乃可以無敗。能慎於成。乃可以有成。必須腳防謹節。常若臨敵。勿坐懈怠。爲人所乘。慎之慎之。尤不可以不懍也。夫所謂先手者。佔坡登瞭之說也。先機者。分支撥伏之說也。先識者。打仗要穩之說也。先著者。前後隊之好手以備衝鋒以備救援之說也。天惟先則不違時。策惟先則不落後。誠守斯旨。折衷而慎行之。百勝之本。萬全之道也。

勸誡營官

一曰禁騷擾以安民

所惡乎賊匪者。以其淫擄焚殺擾民害民也。所貴乎官兵者。以其救民安民也。若官兵擾害百姓。則與賊匪無殊矣。故帶兵之道。以禁止騷擾爲第一義。百姓最怕者惟

强擄民夫强佔民房二事擄夫則行者辛苦居者愁思佔房則器物毀壞家口流離爲營官者須禁此二事更於淫擄壓買等事一一禁止則造福無窮矣

二曰戒烟賭以儆惰

戰守乃極勞苦之事全仗身體强壯精神完足方能敬慎不敗洋煙賭博二者所費銀錢又耗精神不能早起不能守夜斷無不誤軍事之理軍事最喜朝氣最忌暮氣惰則皆暮氣也洋煙癮發之人涕淚交流遍身癱軟賭博勞夜之人神魂顛倒竟日癡迷全是一種暮氣久驕而不敗者容或有之久惰則立見敗亡矣故欲保軍士常新之氣必自戒煙賭始

三曰勤訓練以禦寇

訓有二端一曰訓營規二曰訓家規練有二端一曰練技藝二曰練軍法點名演操廵更放哨此將領教兵勇之營規也禁賭博戒游惰慎語言敬尊長此父兄教子弟

之家規也。為營官者，待兵勇如子弟，使人人學好，個個成名，則衆勇感之矣。練技藝者，刀矛能保身，能刺人，鎗砲能命中，能及遠。練陣法者，進則同進，站則同站，登山不亂，越水不雜。總不外一熟字。技藝極熟，則一人可敵數十人；陣法既熟，則千萬人可使如一人。

四曰尚廉儉以服衆

兵勇心目之中，專從銀錢上着意。如營官於銀錢不苟，則兵勇畏而且服；若銀錢苟且，則兵勇心中不服，口中譏議，不特扣減口糧、鈌額截曠而後譏之也。即營官好多用親戚本家，好應酬上司朋友，用營中之公錢，謀一身之私事，也算是虛糜餉銀也，難免兵勇譏議。欲服軍心，必先尚廉介；欲求廉介，必先崇儉樸。不妄花一錢，則一身廉；不私用一人，則一營廉。不獨兵勇畏服，亦且鬼神欽伏矣。

龍昌按：史稱李西平善於撫御，其進軍東渭橋也，內無資糧，外無救援，徒以忠義

感激將士。故衆雖單弱而銳氣不衰。觀此則知歷來將官其能作士氣與不能作士氣。但視其人之存心忠義與不忠義耳。何則忠義之將。心繫百姓。則人情自不敢拂。何況騷擾。心爲一人。則軍務自不敢荒。遑溺煙賭。心般樂偷。則邪焉亦且不肆。刻爲訓練。心存急公。則身家並不敢私。詎惟廉儉。蓋忠義二字。發用無窮。積之已爲生氣。斂之軍自成銳氣也。惟此心一昧。斯舉動種種顛倒。並騷擾爲壞聲名的勾當。煙賭爲誤事機的勾當。訓練爲保性命的勾當。廉儉爲勸軍士的勾當。亦都忘卻。積暴生疲。營私誤公。無生氣遂無銳氣。斯竟成爲暮氣矣。文正公深知四者爲古今將官通弊。諄諄揭以勸誡。允爲治軍之準繩。醫病之藥石。讀是書者誠切實凜遵。時深猛省。即不必高語韜鈐。而實可括韜鈐之要。試觀明之越國公。明史越國公胡大海。嘗言吾武人不讀書。然吾行軍。惟知有三事。不殺人。不擄人婦女。不焚燬人廬舍。故其軍一出。遠近皆趨附之。晉之長沙公。晉書侃性恭勤聰敏。終日斂膝危坐。軍府衆事。檢攝無遺。未嘗少閒。常語人曰。大禹聖人。乃惜寸陰。至於衆人。當惜分陰。豈可逸游荒醉。生無益於時。死無聞於後。是自棄也。

諸參佐以技戲廢事者。命取其酒器蒲博之具。悉投之於江。將吏則加鞭扑。曰樗蒲者。牧豬奴戲耳。侃鎮荊州武昌。封長沙公。宋之文正公。徐度卻掃編范仲淹爲將。號令明白。愛撫士卒。爲陝西招討使。以邊兵訓隊不精。於是大閱州兵。得萬八千人。分六將領之。選都監等六人。各監教一將軍司。又選使臣指揮使十二人。分隸六將。專掌教閱。每指揮選少壯勇健者二十五人。先教之以弓弩。餘兵俟其技精。則補爲教頭。每人分教十人。以次相授。一年之後。盡成精兵。其後諸路皆用此制。照寔將說爲蓋本范公之遺意也。漢之冠軍侯諸公。漢元狩二年。霍去病以冠軍侯爲驃騎將軍出隴西有功。上爲治第。令視之。對曰匈奴不滅。無以家爲。大名彪炳。均赫赫稱一代偉人。乃考其將略。亦只是安民微情勤訓練尚廉儉數事。焜燿史冊已耳。公之言誠信而有徵。竊願與世之忠義自命者共寶之。

陸軍得勝歌

三軍聽我苦口說。教你陸戰真秘訣。第一紮營要端詳。營盤選個好山岡。不要低窪潮濕地。不要一坦大平洋。後有退步前有進。一半見面一半藏。看定地方插標記。插起竹竿牽繩墻。繩子圍出三道圈。內圈略窄外圈寬。六尺墻腳八尺壕。壕要築緊墻

要牢。此牆高要七尺。濠子牆只有一半高。爛泥碎石不堅固。雨後倒塌一缸糟。一營只開兩道門。門外驅逐閑雜人。周圍挖些好茅廁。免得熱天臭氣薰三里。以外把個卡。日日守卡夜夜巡。第二打仗要細思。出隊要分三大支。中間一支且紮住。左右兩支先出去。另把一支打接應。再要一支埋伏定。隊伍排在山坡上。營官四處好瞭望。看他那邊是來路。看他那邊是去向。看他那路有伏兵。看他那路有強將。那處來的真賊頭。那邊做的假模樣。件件看清件件說。說得人人都膽壯。他吶喊來我不喊。他放鎗來我不放。他若撲來我不動。待他疲了再接仗。起手要陰後要陽。出隊要弱收隊強。初交手時如老鼠。越打越強如老虎。打散賊匪四山逃。追賊專從兩邊抄。逢屋逢山搜埋伏。隊伍切莫亂分毫。第三行路要分班。各營隊伍莫亂參。四六隊五走前後。鍋帳担子走中間。不許爭先太擁擠。不許落後太孤單。選個探馬向前探。要選明白真好漢。每日先走二十里。一步一步仔細看。遇着樹林探村莊。遇着河水探橋梁。

遇着岔路探埋伏。左邊右邊都要防。遇着賊匪來迎敵。飛馬回報不要忙。看定地勢並虛實。遲報一刻也不妙。前有探馬走前站。後有將官押尾幫。過了尾幫落後邊。插他耳箭打一千。第四規矩要肅靜。有禮有法有號令。哨官管兵莫太寬。營官也要嚴哨官。出營歸營要告假。朔日望日要請安。若有公事穿衣服。大家出來站個班。營門擺設杖和枷。閒人進來使鎖拿。不許吃煙并賭博。不許高聲大喧嘩。奸淫擄掠定要斬。巡更傳令都要查。起更各哨就安排。傳齊夫勇點名來。營官三夜點一次。哨官每夜點一回。任憑客到丈書到。營門一閉總不開。衣服裝扮要料峭。莫穿紅綠惹人笑。哨官不許穿長衣。兵勇不許穿襖料。腳上草鞋緊緊穿。身上腰帶緊緊纏。頭上包巾緊緊紮。英雄樣子都齊全。第五軍器要整齊。各人傢件好東西。雜木杆子溜溜圓。又光又硬又發緣。常常在手摸得久。越摸越熟越值錢。鎗頭只要六寸長。要出楊家梨花鎗。大刀要輕腰刀重。快如閃電白如霜。鎗砲鏽洗要乾淨。鉛子個個要活鏜。生滕

皮桶戴火藥。勤翻勤曬見太陽。鋤鍬鐮子要粗大。斧頭要砍三分鋼。火毬都要親手製。六分淨硝四分磺。旂幟三月換一次。紅的印心白的鑲。統領八面營官四。隊長一面哨官雙。樹樹搖出如龍虎。對對走出如鴛鴦。第六兵勇要演操。清清靜靜莫鬧嘈。早習大刀並鐲子。晚習扒墻並跳壕。壕溝要跳八尺寬。牆子要扒七尺高。樹個靶子十丈遠。火毬石子手中拋。閒時尋個寬地方。又演砲隊又演鎗。鳥鎗手勁習個穩。抬鎗眼力習個準。灌起鉛子習打靶。翻山過水習跑馬。事事操習事事精。百戰百勝有名聲。者個六條句句好。人人唱熟是秘寶。兵勇甘苦我盡知。生怕你們吃了虧。仔細唱我得勝歌。保你福多又壽多。

水師得勝歌

三軍聽我苦口說。教你水戰真秘訣。第一船上要潔淨。全仗神靈保性命。早晚燒香掃灰塵。敬奉江神與砲神。第二灣船要稀鬆。時時防火又防風。打仗也要去得穩。切

莫擁擠吃大虧。第三軍器要整齊。船板莫沾半點泥。牛皮圈子挂槳梅。打濕水架封藥箱。牽手包包要纏緊。大子個個要合膛。抬鎗磨得乾乾淨。大砲洗得溜溜光。第四軍中要肅靜。大喊大叫須嚴禁。半夜驚營莫急躁。探得賊情莫亂報。切莫亂打鑼和鼓。亦莫亂放鎗和砲。第五打仗不要慌。老手心中有主張。新手放砲總不準。看來也是打得鬆。遠遠放砲不進窗。看來本事也平常。若是好漢打得進。越近賊船越有勁。第六水師要演操。兼習長矛並短刀。盪槳要快舵要穩。打砲總要看個準。斜斜排個一字陣。不慌不忙聽號令。出隊走得一線穿。收隊排得一路連。慢的切莫丟在後。快的不可走在前。第七不可搶賊贓。怕他來殺回馬鎗。又怕暗中藏火藥。未曾得財先受傷。第八水師莫上岸。止許一人當買辦。其餘個個要守船。不可半步走河沿。平時上岸打百板。臨陣上岸就要斬。八條句句值千金。你們牢牢記在心。我待將官如兄弟。我待兵勇如子姪。你們隨我也久長。人人曉得我心腸。願爾哨官莫懈怠。願爾兵

勇莫學壞。未曾算去先算回。未曾算勝先算敗。各人努力各謹慎。自然萬事都平順。
仔細聽我得勝歌。升官發財笑呵呵。

龍昌按。軍志云。練兵之法。莫先練心。誠以兵恃乎力。力根於心。為將者欲用千萬人有用之力以盡其用。必先齊千萬人不齊之心以歸於齊。齊之之法莫備於以為莫妙如文正公之得勝歌兩篇。今試取以三復。覺篇中源源本本。凡水陸戰陣營操隊出隊打仗。在在如何切要真訣。莫不委曲傳出。誠使援此着之為令。令軍士各抄一通。遍飭將吏。讀時點背。不記者重責。過有過犯。能記者免罰。講到極熟之時。將人人眼內。都有定見。個個心中。都有主張。力不勞勸而自奮。心不煩約而自齊。所謂一人可役千萬人。千萬人可使如一人者此也。嘗讀洴澼百金方訓兵六條。其激切處。未嘗不亹亹動人。但惜篇幅冗長。且空空說個道理。粗淺者究無從理會。惟此兩篇。語韻而新。理切而賅。法約而詳。以之告諭軍士。真如圖棋之畫

路如迷途之指南。是於操兵訓練諸篇外。又開一便捷法門矣。讀歌中句人人嘗熟。是秘寶蓋藏哉。其爲秘寶也。至愛民歌一篇。則尤凡爲軍士者所不可不讀。

愛民歌

三軍個個仔細聽。行軍先要愛百姓。賊匪害了百姓們。全靠官兵來救人。百姓被賊喫了苦。全靠官兵來作主。第一紮營不要懶。莫走人家取門板。莫拆民房搬磚石。莫踹禾苗壞田產。莫打民間鴨和雞。莫借民間鍋和碗。莫派民夫來挖壕。莫到民家去打館。築牆莫攔街前路。砍柴莫砍墳上樹。挑水莫挑有魚塘。凡事都要讓一步。第二行路要端詳。夜夜總要支帳房。莫進城市占舖店。莫向鄉間借村莊。人有小事莫喧譁。人不躲路莫擠他。無錢莫扯道邊菜。無錢莫吃便宜茶。更有一句緊要書。切莫擄人當長夫。一人被擄挑擔去。一家啼哭不安居。娘哭子來眼也腫。妻哭夫來淚也枯。從中地保又訛錢。分派各團并各都。有夫派夫無派錢。牽了騾馬又牽豬。雞飛狗走

都嚇倒墻泉嚇死幾條魚第三號令要嚴明兵勇不許亂出營走出營來戲學堂聽是百姓來受害或走大家謠錢文或走小家調婦人邀些地痞做夥計買些燒酒回喝醉遇着百姓就要打遇着店家就發氣可憐百姓打出血吃了大虧不敢說生怕老將不印在退要出錢去陪罪要得百姓稍安靜先要兵勇聽號令陸軍不許亂出營水軍不許岸上行在家皆是做良民出來當兵也是人官兵賊匪本不同官兵是人賊是禽官兵不搶賊匪搶官兵不淫賊匪淫若是官兵也淫搶便同賊匪一條心官兵與賊不分明到處傳出醜名聲百姓聽得就心酸上司聽得皺眉尖上司不肯發糧餉百姓不肯賣米鹽愛民之軍處處喜擾民之軍處處嫌我的軍士跟我早多年在外名聲好如今百姓更窮困願我軍士聽教訓軍士與民如一家千記不可欺負他日日熟唱愛民歌天和地和又人和

保守平安歌三首

第一莫逃徙

衆人謠言雖滿口。我境切莫亂逃走。我境儕處萬山中。四方大路皆不通。我走天下一大半。惟有此處可避亂。走盡九州並四海。惟有此處最自在。別處紛紛都擾亂。此處卻是桃源洞。若嫌此處不安靜。別處更難逃性命。只怕你們太膽小。一聞謠言便慌了。一人倉忙四山逃。一家大小泣嗷嗷。男子縱然逃得脫。婦女[illegible][illegible]受煎熬。壯丁縱然逃得脫。老幼難免受號咷。丈夫縱然帶着走。錢財不能帶分毫。衣服縱然帶着走。豬牛雞帶一根毛。走出門來無坐住。躲在山中北風號。夜無被鋪床板橙。日無鍋飢餓衆乃。受盡千苦破盡財。其實賊匪並未來。只因謠言自驚慌。惹起土匪吵一場茶陵逃上遇土匪。皆因驚慌先走從。其餘各縣逃走人。多因謠言嚇斷魂。我境大家要保全。切記不可聽謠言。任憑謠言風浪起。我們穩坐釣魚船。一家安穩不吃驚。十家太平不躲兵。一人當事不害怕。百人心中有柄欛。本鄉本土總不離。立定主意不

改務地方公事齊心辦大家吃碗安樂飯

第二要齊心

我境本是安樂鄉只要齊心不可當一人不敵二人智一家不及十家強你家有事我助你我家有事你來幫若是人人來帮助扶起籬笆便是牆只怕私心各不同你向西來我向東富者但顧自己好貧者都顧大家貧富者很心不憐貧不肯周濟半毫分貧者居心更難說但顧世界遭搶刼各懷私心說長短彼此有事不相管賊來親戚與本家也是丟開不管他這等風俗實不好城隍土地都煩惱萬一鄉境土匪來不分好歹一筆掃富者錢米被人搶貧者飯碗也難保我們於今定主意大家齊心共努力一家有事鬧鑼聲家家向前作救兵你救我來我救你各種人情各還清賊然平日有仇隙此時也要解開路賊然平日打官方此時也要和一場大家吃杯團圓酒都是親戚與朋友百家合做一條心千人合做一雙手貧家飢寒實可憐富

家量力略周全。鄰境土匪不怕他。雖龍難鬬地頭蛇。個個齊心約夥伴。關帝廟前立誓願。若有一人心不誠。舉頭三尺有神明。

第三操武藝

要條一方好土地。大家學些好武藝。果然武藝學得精。縱然有事不長驚。石頭要打二十丸。石灰罐子也一樣。木板祗要五寸寬。箭箭要中靶子上。石頭灰罐破得準。丈靶矛子一齊進。靶子也立一塊板。板上先鑿四個眼。眼內要個小木毬。鐵在鍋子尖上留。口八要枝枝戳得準。保守地方總安穩。火器雖然是個寶。鳥銃卻要鑄得好。火藥也要掛得真。不然炸裂也傷人。銃手若是不到家。不如操演不用他。惟有一等竹將軍。裝得火藥大半斤。三股麻繩緊緊纏。一砲響動半邊天。件件武藝習熟無。石頭鍋子更要緊。石頭不花一丈錢。鍋子要出一道圓。若是兩個習得久。打盡天下無敵手。讀書子弟莫驕奢。學些武藝也保家。耕田人家圖安靜。學些武藝也不差。匠人若能

武藝出門也有防身計商賈若能習武藝店中大膽做生意傭工若能武藝全又有聲名又賺錢白日無閒不能學夜裏學習也快樂臨到場上看大操個個顯出手段高各有義胆與忠肝家家戶戶保平安

解散歌一首

莫打鼓來莫打鑼聽我唱個解散歌如今賊多有緣故大半都是擄進去擄了良民當長毛個個心中都想逃官兵若殺脅從人可憐冤枉無處伸良民一朝被賊擄受盡千辛與萬苦初擄進去便挑擔板子打得皮肉爛又要煮飯又搬柴上無衣服下無鞋看看頭髮一寸長就要逼他上戰場初上戰場眼哭腫又羞又恨又懵懂向前又怕官兵砍退後又怕長毛斬一年兩載髮更長彼此不敢回家鄉一封書信無處寄背地落淚想爺娘被擄太久家太窮兒子餓死妻嫁人半夜偷逃想回家常常賊卡有盤查又怕官軍盤得緊跪來饒命也不准又怕兵勇來詐錢搶去衣服並盤纏

種種苦情說不完。說起閻王心也酸。我今到處貼告示。凡事脅從都免死。第一不殺老和少。登時釋放給護照。第二不殺老長毛。一尺二尺皆遣發。第三不殺面刺字。概他用藥洗幾次。第四不殺打過仗。丟了軍器便釋放。第五不殺做偽官。被脅受職也可寬。第六不殺舊官兵。被賊圍住也原情。第七不殺賊探子。也有愚民被賊使。第八不殺綑送人。也防鄉團細難民。人人不殺都膽壯。各各逃生尋去向。賊要聚來我要散。賊要擄來我要放。每人給張免死牌。保你千妥又萬當。往年在家犯罪過。從今再不算前帳。不許縣官鬧陳案。不許仇人告舊狀。一家骨肉再團圓。九重皇恩真浩蕩。一言普告州和縣。再告兵勇與團練。若遇脅從難民歸。莫搶銀錢莫剝衣。

龍昌按亂離初起。莫先團結人心。賊勢方張。莫先誘散黨羽。有此平安解散等歌。使之厚曉然於利害禍福。此眾志所以堅於鐵甕。一言所以賢於十萬師也。事倥偬時。除營官照辦外。是又州縣與各鄉團所當奉為急務者。

附軍器五條

鎗砲要試三十次方免炸裂羣子要包緊合膛

矛桿要樹的不要竹的要整樹直紋不要橫紋

鋤要八寸長三寸寬鍬要八寸長六寸寬挑土用四方布袋盛子藥用生漆皮桶

旗幟要一色不宜混雜

刀矛要常磨火藥要常晒火球要親手自製

造羣子說

余初不解造羣子之法以生鐵令鑄工鑄之渣滓未融經藥輒散且多蜂眼鳴而不能及遠乃與吳坤修竹莊商用熟鐵打起其法以鐵先錬成直條每條燒紅其端截出半寸打成圓顆又燒其端又打成顆每顆如蒲萄大後至江西商之姚鑲以此法打造姚君又作鐵模半渦截鐵條之端置模中宛轉錘錬圓滑可愛於是及遠較多

一里有奇也今湖南湖北江西三省打造碎子均用此法每砲用百餘顆多者或三四百顆噴薄而出如珠如雨殆無隙地當之輒碎不仁之器莫甚如此矣然海疆尚未精諳此其亟宜講求者也

余至武昌火藥局看造火藥之法以銅爲輪以鐵爲軸圍地高大磨盤以牛碾之盤大徑二丈三尺周圍七丈許每盤用四牛每牛連曳兩輪於盤外周圍溝槽約寬八寸許火藥在槽內牛行槽外馭牛之人行槽內每牛以一人馭之每兩牛四輪之後則有鏟藥者一人隨之執銅鏟於槽內鏟動庶輾過之後火藥不悉太緊也又有小磨盤磨磺與磨麥相似僅用一人又有櫃篩磺篩炭其法絕精非圖說不能明

水師用砲必須七百斤以上愈重愈好近來楚軍水師如楊彭諸公及營哨各官皆堅持此議鄙意以爲船頭之砲愈重愈好若稍砲則當略輕兩邊之砲則當更輕蓋砲用直力船亦用直力放邊砲則船横移易致鬆裂故不宜太重也至水陸戰事擊

遠者固屬可貴。多食群子者。尤為可寶。二者不可得兼。則舍擊遠而取食群子者。水師之宜用散口砲。已無疑義。惟散口砲在三百斤以下者。群子太不及遠。在三百斤以上者。陸師又難於搬運。實乏兩全之術。近年江西兩湖所造之劈山砲。共推為陸戰利器。頗能擊遠。固猶尚以其不能食群子為嫌。意欲擇散口砲。洋裝舁以陸戰。以補劈山砲之不逮。

炸彈輪船雖利。然。軍中。御。勝負究在人。而不在器。戰船若用炸彈。似尤不宜。舟中子彈傷人。皆從橫穿而不從上落。炸彈須兩堅相擊。乃能炸裂。恐落水者多。中舟者少也。

附操練器械穿着八條

一練縱步上一丈高之屋。跳步越一丈寬之溝。以便踹破賊營。

一練手抛火毬。能至二十丈以外。

一練腳綁沙袋。每日能行百里。

一練每十人一隊。皆習戚氏之鴛鴦陣三才陣以期行伍不亂。

一練鳥鎗抬鎗。必打矮樁必打靶較準。　凡操練斷不可間斷一日。

一器械須十分講究。　矛桿用竹。必須老而堅者。櫃木必須小樹圓身。大樹鋸開者不可用。　火藥桶火繩桶。須用牛皮製。而加以生漆。乃不怕水火。　火繩須藤者最忌潮濕。

一乾粮必須多備。藥物亦須製備。

一各勇不許穿着軟料衣服。只許穿布衣。不許穿鞋襪。只許穿草鞋。哨長亦然。打仗同進同退。勇者不許獨先。怯者不許獨後。違者即割首級。奪旗幟。皆不賞。